

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції
викладачів, аспірантів та студентів
Сумського НАУ

(25-28 квітня 2023 р.)

УДК 631.4(477.52-25(06))

Рекомендовано до друку науково-координацією радою Сумського національного аграрного університету (протокол № 10 від 21.04.2022 р.)

Редакційна колегія:

Данько Ю.І., д.е.н., професор
Пасько О.В., к.е.н., доцент
Бричко А.М., к.е.н., доцент
Думанчук М.Ю., к.т.н., доцент
Кисельов О.Б., к.с.-г.н., доцент
Масик І.М., к.с.-г.н., доцент
Михайліченко М.А., к.і.н., доцент
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент
Степанова Т.М., к.т.н., доцент
Шкромада О.І., д.вет.н., професор

М 34 Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (25-28 квітня 2023 р.). – Суми, 2023. – 642 с.

У збірку увійшли тези доповідей науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету.
Для викладачів, студентів, аспірантів інших навчальних закладів.

Відповідальність за точність наведених фактів, цитат та ін. лягає на авторів опублікованих матеріалів. Передрук матеріалів з дозволу редакції.
Друкується в авторській редакції

© Сумський національний
аграрний університет, 2023

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ НА КУКУРУДЗІ

Глупак З. І., к.с.-г.н., доцент

Батюта Д. В., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Агрономія»

Сумський НАУ

Кукурудза за період вегетації формує потужну надземну частину та кореневу систему для розвитку яких потребує велику кількість елементів живлення, тим самим збіднюючи ґрунт. На сьогодні в Україні близько 5 млн га зайнято під цією культурою, тому актуальним є питання утилізації великої кількості рослинних решток, які після себе залишає кукурудза на полі. До того ж, ці рослині рештки є потенційним середовищем розвитку патогенної мікрофлори.

Основна складова стінок рослини та кореневої системи - це складні поліцукри (целюлоза, лігніни та ін.), що містять у собі багато енергії для споживання мікроорганізмами, але щоб розкласти їх треба доласти багато зусиль. Для цього мікроорганізми мають синтезувати велику кількість різних ферментів – сполук білкової природи, для синтезу яких необхідний азот. Отже, щоб мікроорганізми розклали рослинні рештки, азот має бути в достатній кількості. Саме за цієї умови будуть синтезовані ферменти для проходження біохімічних процесів розщеплення целюлози і отримання енергії для розвитку самих мікроорганізмів. Тому, в нагоді стають препарати деструктори, які сприяють швидкому розкладанню органічних структур, адже аборигенні мікроорганізми, наявні в ґрунті в малих кількостях, при інтенсивному землеробстві виконують цю роботу в рази повільніше.

Експерти стверджують, що для зменшення кількості патогенів, що разом з ураженими рослинними рештками потраплять в ґрунт та становитимуть загрозу для наступних культур, варто застосовувати біологічні деструктори стерні. Використання деструкторів є одним із перших кроків до біологізації інтенсивної технології вирощування рослин. Це саме ті препарати, які починають усувати проблеми, які накопичуються у ґрунті під час багаторічного інтенсивного землеробства. Інтенсивна технологія з кожним роком тільки погіршує становище і призводить до виснаження ґрунтів. Попри те, саме деструктори допомагають цей процес повернути у напрямку збереження родючості.

Біологічні деструктори містять в своєму складі широкий комплекс грибів та бактерій у високій концентрації – це відбірні, відселекціоновані мікроорганізми, які мають заявлені властивості. Деструктори попереджують розвиток певних збудників хвороб рослин, адже мікроорганізми, що входять до складу препаратів, є антагоністами патогенів і оздоровлюють ґрунт, збагачуючи його корисною мікрофлорою та сапрофітною біотою.

Існує два методи оцінки ефективності роботи деструктора - візуальний та лабораторний. Візуально можна побачити зміну структури пожнивних решток. Як правило, уже через три місяці після внесення, можна побачити зміну кольору пожнивних решток та їх кількості. У лабораторних умовах можна провести відбір та зважування рослинних решток, а також провести аналіз ґрунту для визначення вмісту патогенних і сапрофітних грибів. Бажано залишити на полі контрольну ділянку і робити на ній проби ґрунту. Ступінь розкладання пожнивних решток можна фіксувати візуально, або застосувати визначення по кількості залишків – для цього слід відібрати проби ґрунту з рослинними рештками відділити, висушити їх, зважити і подивитись на співвідношення решток.

Для кожної проблеми на полі та для різних видів ґрунтів, технологій вирощування можна підібрати свій, максимально ефективний деструктор. Найбільш поширеним у практиці українських аграріїв на сьогодні є деструктори марки Екостерн Класичний для керованого розкладання рослинних решток та оздоровлення ґрунту. Препарат Екостерн Бактеріальний, що містить спори бактерій та підходить для використання у несприятливих погодних умовах – як під час екстремальних літніх температур на півдні країни, так і під час низьких температур під час пізнього збирання культур, сприяє покращенню якості ґрунту. Екостерн Триходерма – біопрепарат для розкладання рослинних решток, стимуляції росту й розвитку рослин, що пригнічує розвитку фітопатогенів у ґрунті та розкладання органічних решток. Екостерн Лайт з вологоутримуючими та азотфіксуючими властивостями для прискореного розкладання рослинних решток сільськогосподарських культур. Ідеально спрацьовує на ґрунтах із великою кількістю важких металів та пестицидних залишків. Він ідеально підходить для центральної та західної України, для підтримання корисної біоти у ґрунті. Вноситься деструктор навесні, влітку та рано восени. Найбільш правильно застосовувати деструктор навесні, у передпосівну культивуацію разом із підготовкою ґрунту перед боронуванням. Також його можна використовувати після збирання зернової культури та восени — після збирання просапних. Деструктор потрібно заробляти у ґрунт протягом 1-3 діб.

Дослідження показали, що Екостерн за оптимальних погодних умов забезпечує краще розкладання пожнивних решток – майже у 2 рази. Також було виявлено зниження ґрунтової патогенної мікофлори в середньому у 3 рази – з 31,3% на контролі до 9,1% при застосуванні препарату. Також використання деструктору впливає на підвищення врожайності. Наприклад, середні показники приростів на кукурудзі становлять +0,27 т/га. За класичною технологією обробку (без деструкторів) рекомендовано використовувати на 1 т побічної продукції 10 кг д.р. азотного добрива. З деструктором впевнено можна використовувати втричі менше.

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ

Глупак З. І., к.с.-г.н., доцент
Форостина А. С., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Агрономія»
Сумський НАУ

Кукурудза тримає провідну позицію у світовому виробництві зерна, оскільки є однією з найцінніших за кормовими й урожайними властивостями сільськогосподарських культур. За своїм біологічним потенціалом, рівнем продуктивності та якісними показниками продукції вона немає собі рівних серед інших зернових культур. Сучасна технологія вирощування кукурудзи повинна базуватись на біологічних особливостях гібридів, які б давали найбільшу віддачу від застосування комплексу агротехнічних заходів з урахуванням вимог рослин в окремі періоди їх росту і розвитку. Гібриди кукурудзи різної стиглості являють собою різноманітні екологічні біотики культури. Їх рослини відзначаються різними темпами росту й розвитку, варіабельністю морфологічних ознак, тривалістю й інтенсивністю фотосинтетичної діяльності, розвитком кореневої системи та іншими властивостями, які формуються також і під впливом технологічних заходів, зокрема, строків сівби. При встановленні оптимальних строків сівби кукурудзи варто враховувати ґрунтово-кліматичні умови зони вирощування. Зокрема, темпи наростання температури повітря і ґрунту, строки і частоту весняних та осінніх приморозків, загальну тривалість безморозного періоду, вологозабезпеченість посівного шару ґрунту тощо.

Дослідниками встановлено, що сівба в надранні строки так само як і затягування із сівбою призводять до значного зменшення продуктивності рослин кукурудзи. Подальше удосконалення технології вирощування кукурудзи можливе за умови впровадження у виробництво нових високопродуктивних гібридів різних груп стиглості та поліпшення існуючих агротехнічних заходів, спрямованих на реалізацію генетичного потенціалу гетерозисних форм з врахуванням конкретної ґрунтово-кліматичної зони. Гібриди кукурудзи різних груп стиглості неоднаково реагують на умови зовнішнього середовища, технологічні заходи вирощування, зокрема строки сівби.

При виборі строків сівби треба враховувати зональні особливості, а саме темпи наростання температур повітря і ґрунту навесні, їх рівномірність, строки і частоту заморозків, а також біологічні властивості вирощуваних гібридів та інші фактори.

Кукурудза належить до пізніх ярих культур, що вимагають пізніших строків сівби, ніж ранні ярі зернові — пшениця, ячмінь і овес тощо. Мінімальною температурою для проростання насіння кукурудзи є 8–10 °С, а мінімальна температура для появи сходів — 10–11 °С. Багаторічними дослідженнями відмічено, якщо висівати насіння гібридів кукурудзи в період початок-середина квітня, то до сходів 18–25 діб, при сівбі в першу декаду травня — до сходів лише 6–10 діб.

Біологічний мінімум появи життєздатних сходів відмічається при 10–12 С. Рання сівба в холодний перезволожений ґрунт призводить до загибелі насіння та зрідження сходів. Кращим строком для сівби вважаються настання стійкої середньої добової температури повітря 13 °С. За біологічними особливостями кукурудзи найбільш сприятлива температура для росту рослин 25–30 °С до фази цвітіння волоті, вище, ніж у зернових колосових культур (20–25 °С). Для гібридів кукурудзи різних груп стиглості впродовж вегетації необхідна для їх нормального визрівання сума активних температур, а також структура гібридного складу.

У виробничій практиці в зоні Лісостепу склались багаторічні середньо-календарні строки сівби цієї культури. Так, для південних районів Лісостепу — в третій декаді квітня. У районах східного та північного Лісостепу — початок сівби припадає на останні п'ять днів квітня. У західних областях, що характеризуються різними ґрунтово-кліматичними умовами, сівба кукурудзи проводиться у другій половині квітня-першій декаді травня. У зв'язку з районуванням нових гібридів та впровадженням їх у виробництво строки сівби необхідно уточнювати.

Дослідження проводилися у 2021–2022 рр. в умовах ТОВ «Гетьманське» Чернігівської області. Ґрунти дослідного поля - чорноземи звичайні середньогумусні. На дослідних ділянках висівали три гібриди основних груп стиглості в три строки: перший – при температурі ґрунту на глибині загортання насіння 8–10 °С, другий і третій – відповідно через 10 та 20 днів після першого. Площа посівної ділянки дорівнювала 107,1 м², облікової – 62,4 м². Повторність триразова. Вивчали гібриди: Синевір (ФАО 190), ВН-63 (ФАО 320) та ПО 216 (ФАО 480). Методи дослідження – польові та лабораторні досліди, які проводили згідно з загальноприйнятими методиками.

В результаті проведених досліджень встановлено, що врожайність зерна гібридів кукурудзи залежала від строків сівби. Так, у середньому за роки проведення досліджень найвища врожайність ранньостиглого гібрида Синевір формувалася за третього строку (10-15 травня) сівби — 8,7 т/га. За сівби гібрида в першій (20-25 квітня) і другий (30 квітня – 5 травня) строки врожайність була меншою на 1,06 і 0,93 т/га відповідно. Для гібрида ВН-63 найкращі умови для формування врожайності становили за другого строку сівби — 9,2 т/га. Порівнюючи з іншими строками, приріст зерна становив 0,44–0,72 т/га. У гібрида ПО216 максимальну врожайність одержано за першого строку сівби (7,56 т/га). Сівба 10-15 травня привела до суттєвого зниження врожайності гібрида.

РОЛЬ МОЛІБДЕНУ В ПРОЦЕСАХ АСИМІЛЯЦІЇ АЗОТУ РОСЛИНАМИ

Дакалов В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В. І. Прасол
Сумський НАУ

Висока продуктивність рослин тісно пов'язана з їх енергетикою і залежить від інтенсивності нуклеїнового і білкового обмінів, які в свою чергу обумовлюються живленням рослин. Вияснення цього питання дозволяє, з однієї сторони, глибше зрозуміти фізіологічну роль кожного елемента, а з другої – показати, коли рослина найбільш вимоглива до певних елементів живлення і в якій мірі внесення його могло би забезпечити найбільший ефект. В цьому плані необхідно відмітити велику роль мікроелементів.

Для нормального функціонування клітини і розвитку всього рослинного організму велике значення мають процеси надходження, накопичення і локалізації окремих елементів живлення.

В зв'язку з тим, що молібден є складовою частиною ферменту нітратредуктази і відіграє дуже важливу роль в азотному обміні рослин, хочеться на підставі наукових даних проаналізувати поглинання даного елемента і вплив його на ріст і розвиток рослин.

При обробці насіння зернобобових і зернових культур молібденом вплив його проявляється на підвищенні активності нітратредуктази, особливо на початкових фазах росту рослин. Аналіз літературних даних засвідчує, що молібден надходить в рослини досить великою швидкістю, рухається, перш за все, до молодих ростучих органів рослин, при цьому значно знижується кількість нітратів в листках рослин, і це визвано не сповільненням їх надходження, а більш активними процесами відновлення і включення азоту в синтез білка.

Із збільшенням дози молібдену для обробки насіння рухомість його поступово зменшується, очевидно, за рахунок відсутності вакантних місць зв'язування. Таким чином, використання молібденвмісних мікродобрив повинно бути диференційованим, згідно картограм і рекомендаціям агрохімслужби.

Аналіз даних впливу позакоренових підживлень рослин мікродобривами на хелатній основі свідчить, що під впливом молібдену в листках рослин підвищується вміст загального азоту за рахунок більш активного метаболізму азотистих сполук. При внесенні молібдену відмічено зниження в рослинах вмісту α -кетокислот, які є субстратами в процесах відновлювального амінування, і підвищення в листках бобових і зернобобових культур глутамінової кислоти, серину, треоніну і проліну. Молібден сприяє істотному підвищенню суми вільних незамінних амінокислот в листках зернобобових, в коренях їх вміст в цей час може дещо знижуватися за рахунок більш активного відтоку в листки.

Молібден впливає на асиміляцію азоту не тільки на першому етапі-редукції нітратів, але і в утворенні амінокислот, можливо через ферментні системи або шляхом активації глутамінової кислоти. Істотним моментом може бути утворення молібдат-іоном комплексних сполук з амінокислотами.

Все вище зазначене показує, що під впливом молібдену змінюється кількісне співвідношення амінокислотного складу білків. При позакореновому підживленні рослин розчином молібдену в білках зернобобових культур значно підвищується сума незамінних амінокислот. Ці якісні зміни відбуваються за рахунок впливу молібдену на кількісне співвідношення окремих фракцій білків і обумовлені, очевидно, координуванням молекул білка молібдат-іоном і зміною іонізації окремих груп, а, можливо, і всієї молекули білка.

ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН І ЙОГО РЕГУЛЮВАННЯ В РІЗНІ ЕТАПИ ЇХ ОНТОГЕНЕЗУ

Заяц В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В. І. Прасол
Сумський НАУ

Оптимальна продуктивність рослин можлива лише при відповідності умов живлення потребам рослинного організму на кожному етапі онтогенезу. Весь життєвий цикл рослинного організму від сівби до дозрівання насіння може бути умовно розбитий на три періоди, кожен із яких характеризується своєрідно, різко вираженою направленістю фізіологічних процесів, різним співвідношенням процесів синтезу і гідролізу в рослинах.

В перший період, від проростання до появи асиміляційної поверхні, в проростаючому насінні або бульбах процеси розпаду переважають над синтезом. В цей час закладається первинна коренева система. І чим повніше будуть використані пластичні речовини насіння на побудову молодих паростків тим дружніше пройде подальший розвиток і ріст рослин і тим вони будуть потужніші. На першому етапі, тобто на початку росту (проростання насіння – поява сходів), рослини слабо засвоюють елементи живлення. Проте в цей період культури найчутливіші як до нестачі, так і до надмірної концентрації солей у ґрунтового розчині. Тому їм потрібна невелика кількість макроелементів (10-20 кг/га д.р.), але обов'язково в легкодоступній водорозчинній формі. При цьому вміст фосфору має переважати над вмістом азоту і калію.

Другий період продовжується від появи асиміляційної поверхні і посиленого розвитку кореневої системи до початку цвітіння. Цей період характеризується інтенсивним ростом вегетативної маси рослин з перевагою в них синтетичних процесів і максимальним поглинанням поживних речовин, особливо азоту і калію з зовнішнього середовища. У деяких рослин у цей період утворюються плоди (капуста, огірок, салат), коренева система добре розвинена і інтенсивно засвоює та накопичує елементи живлення. В цей, як і в наступний період, добрива мають розміщуватися в шарі ґрунту з гарантованим зволоженням.

Третій період триває від початку цвітіння до повного визрівання рослин. В цей час в вегетативних органах, а також в коріннях, по мірі їх старіння процеси розпаду починають усилюватися, а потім переважають над процесами синтезу, і тільки в насінні, бульбах і кореневищах процеси синтезу мають в цей період домінуюче значення.

Встановлено також сортові особливості засвоєння елементів живлення. Отже, для визначення загальних норм і співвідношень добрив, розрахунку балансу елементів живлення в сівозміні потрібно мати дані про витрати елементів живлення на одиницю товарної продукції з урахуванням відповідної нетоварної продукції. Для раціонального розподілу норм на основне, припосівне і підживлення потрібно мати дані щодо динаміки засвоєння елементів живлення за вегетацію. Такі дані є у довідниках і рекомендаціях науково-дослідних установ або в агротехнічній характеристиці сортів сільськогосподарських культур.

В процесі вегетації рослин (в онтогенезі) елементи живлення поглинаються нерівномірно. З метою ефективного використання елементів живлення слід враховувати життєві цикли потреби рослин в елементах живлення і своєчасно забезпечувати їх у необхідній кількості і співвідношенні у найбільш засвоєваних формах.

ДОБРИВА І ЇХ ВПЛИВ НА АДАПТИВНІСТЬ РОСЛИН І СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Матосов В., студ.3 курсу ФАТП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В. І. Прасол
Сумський НАУ

Аналіз історії землеробства і на всьому його шляху, і всієї цивілізації – це бажання мати компроміс між спробою прагненням отримати максимальний урожай і зберегти родючість ґрунту – найціннішого природного ресурсу, накопичувача сонячної енергії, основи життя всіх живих організмів на планеті. З огляду на це методи ведення сільського господарства перебувають в центрі уваги не тільки певного кола фахівців-аграріїв, а стають в центрі уваги загальнолюдського, суспільного життя народу.

Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва і створення великомасштабних агробіоценозів на базі сучасних агрохолдингів приводить до певної зміни екологічних умов, що, безсумнівно, проявляється на фізіологічному стані рослин, їх життєдіяльності, продуктивності, стійкості до несприятливих умов середовища, на величині і якості врожаю.

Важливим фактором екзогенного регулювання цих процесів і підвищення адаптивності рослинних організмів являються добрива. При живленні рослин елементами, в особливості які містять калій, бор, цинк, мідь, манган, молібден, кобальт, підвищується їх посухостійкість. Під їх впливом також збільшується кількість фосфорорвмісних сполук типу аденозинтрифосфата, а також аскорбінової кислоти.

Мікроелементи, в особливості цинк, значно підвищують жаростійкість рослин, що пов'язано із підвищенням активності дегідрогеназ і утворенням органічних кислот, які являються акцепторами аміаку.

Витрати води на формування одиниці врожаю при раціональному використанні добрив знижуються на 10-20% і навіть більше.

Ефективним екзогенним фактором, підвищуючим морозо- і холодостійкість рослин, являються мікродобрива, які містять цинк, марганець, ванадій і алюміній. При їх раціональному використанні збільшується в'язкість і знижується проникливість цитоплазми, а також підвищується осмотичний тиск клітинного соку. Позитивно впливаючи на фотосинтез, мікродобрива сприяють більшому накопиченню в рослинах вуглеводів, які відіграють захисну роль в організмі при низьких температурах.

В умовах промислових технологій використання мінеральних добрив, які являються важливим екзогенним фактором, регулюючим стійкість рослин, одночасно може привести і до забруднення навколишнього середовища при їх неправильному використанні. Так, частина поживних елементів живлення, внесених разом з добривами, в особливості нітратів, хлоридів сульфатів, будучи не використаними рослинами, мігрують вниз по профілю ґрунту і істотно забруднюють ґрунтові води. Недостатня заробка добрив в ґрунт сприяє їх поверхневому змиву, особливо в регіонах з неспокійним рельєфом. З другої сторони, застосування добрив в високих, необґрунтованих дозах призводить до порушення в обміні речовин рослин, до зниження біологічної повноцінності харчових і кормових рослинних продуктів, особливо до дисбалансування їх по мінеральному складу.

Таким чином, в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва добрива при правильному їх використанні виступають потужним фактором екзогенного регулювання, адаптивним потенціалом рослин.

ПІСЛЯЖИВНА СИДЕРАЦІЯ ТА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ

Міщенко Ю. Г., д.с.-г.н., професор
Риженко А. Т., аспірант
Сумський НАУ

В технології вирощування кукурудзи суттєвий вплив належить чиннику забур'яненості, що відповідно потребує пошуку ефективних агротехнічних заходів для контролювання поширення бур'янів, які б задовольняли екологічні вимоги сьогодення до захисту навколишнього середовища при веденні сільськогосподарського виробництва. Застосування післяживного сидерату редьки олійної за різних способів основного обробітку забезпечує зміну потенційної засміченості чорнозему типового та фактичної забур'яненості ґрунту під посівами кукурудзи.

Під покривом післяживного посіву редьки олійної на сидерат відбувалося суттєве зниження чисельності бур'янів (на 11,6 шт./м²) і зменшення їх маси (на 111,9 г/м²). Найбільший вплив мали на чисельність ранніх ярих бур'янів – на 4,2 шт./м², а масу зимуючих – 40 г/м². Перед сівбою кукурудзи в наступному році на сидеральному фоні безполицевого рихлення істотно підвищувалася кількість насіння бур'янів в 0-10 см шарі ґрунту – на 18,3-22,9 млн. шт./га, та знижувалася їх чисельність в шарах ґрунту нижче 10 см – на 19,0-23,3 млн. шт./га, в порівнянні з оранкою. Серед способів безполицевого обробітку найменшу кількість насіння бур'янів мали у шарі ґрунту 0-5 см за найглибшого плоскорізного рихлення – 24,5 і 23,5 млн. шт./га. Це істотно менше – на 1,0-3,6 і 1,0-3,3 млн. шт./га в порівнянні з безполицевим дисковим обробітком на глибину 6-8 і 13-15 см. Збільшення глибини безполицевого обробітку зворотно і тісно корелює з кількісним розподілом насіння бур'янів в шарі ґрунту 0-10 см ($r = -0.75$). При вирощуванні кукурудзи на фоні сидерату редьки олійної визначено істотно меншу кількість насіння бур'янів в 0-30 см шарі ґрунту, порівняно з безсидеральним фоном на 2,8-3,4 млн. шт./га. Також тут вдалося краще контролювати поширення бур'янів в посівах кукурудзи та знизити чисельність бур'янів всіх біологічних груп (на 0,9 -5,8 шт./м²) і їх масу (на 8,3-96,9 г/м²). Найбільш сильно корелювала фітомаса редьки олійної з кількістю ($r = -0.76$ і -0.75) і вагою ($r = -0.59$ і -0.55) бур'янів у посівах кукурудзи за оранки і безполицевого обробітку на глибину 28-30 см. За мілкішого безполицевого обробітку ґрунту мали менш ефективне контролювання поширення бур'янів і суттєве збільшення їх кількості (на 12,5-20,9 шт./м²) та ваги (на 160,4-316,7 г/м²) в посівах кукурудзи, що зумовило суттєве зниження врожаю зерна вирощуваної культури – 1,8-6,2 т/га. Більш ефективний вплив на поширення бур'янів в посівах кукурудзи мав основний обробіток – його частка впливу складала 34 і 46%, в той час як сидерат редьки олійної мав частку впливу на контролювання поширення бур'янів в межах 29 і 39%.

Таким чином згідно результатів проведених досліджень впливає, що застосування редьки олійної в післяживних посівах на сидерат і безполицевих обробітків ґрунту дієво знижує потенційну засміченість 0-30 см шару ґрунту; глибоке розпушування ґрунту на 28-30 см на фоні сидерату забезпечує найбільш ефективний контроль щодо зниження фактичної забур'яненості посівів кукурудзи.

ПЕРСПЕКТИВИ КОНТРОЛЮ БУР'ЯНІВ ОРГАНІЧНИХ АГРОЕКОСИСТЕМАХ

Міщенко Ю. Г., д.с.-г.н., професор
Риженко А. Т., аспірант
Сумський НАУ

Сільське господарство стикається з подвійним завданням – нагодувати світ зростання населення при збереженні екосистем і біорізноманіття, які підтримують людство. Бур'яни та боротьба з ними мають вирішальне значення для досягнення потенціалу сільського господарства в обох цих ролях.

У сучасних системах сільського господарства, особливо в розвинених країнах, домінує парадигма великомасштабного, інтенсивного, механізованого землеробства кількох основних культур, що підтримується мінеральними добривами та хімічними засобами захисту рослин. Ці системи покладаються на інтенсивне довгострокове використання гербіцидів та обробіток ґрунту для боротьби з бур'янами, які можуть мати негативний вплив як на навколишнє середовище, так і на довгострокову продуктивність ферми. Надмірна залежність від гербіцидів може призвести до забруднення навколишнього середовища, нецільове пошкодження культур, втрату природної рослинності та біорізноманіття ґрунту і можуть мати негативний вплив на здоров'я працівників та місцевого населення. Обробіток ґрунту може збільшити швидкість ерозії ґрунту, яка переважає швидкість утворення ґрунту, що призведе до погіршення родючості ґрунту та сприятиме змінам клімату через використання викопного палива та вивільнення вуглецю з ґрунту.

Вплив гербіцидів та полицевого обробітку ґрунту підкреслює нагальну потребу переглянути поточний підхід до боротьби з бур'янами та прийняти нові підходи, які можуть підтримувати продуктивне сільське господарство, зберігаючи біорізноманіття та природні екосистеми. Щоб досягти сталого управління бур'янами, необхідно чітко розглянути взаємодію між бур'янами, заходами з управління та навколишньою екосистемою, як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі для підтримки продуктивних та біорізноманітних застосовуваних систем землеробства.

Використання кількох інструментів боротьби на певному полі протягом одного сезону з більшою ймовірністю знищить більшу кількість бур'янів у короткостроковій перспективі, оскільки ймовірність того, що будь-який окремих бур'ян буде стійким або толерантним до кількох методів боротьби, нижча, ніж для одного контролю метод. Зазвичай цього досягають за допомогою сівозмін, оскільки різні культури вимагають різних практик господарювання з точки зору часу та типів підготовки посівного ложа, удобрення та заходів боротьби зі шкідниками. Різноманітність культур можна збільшити тимчасово, вирощуючи більше різних культур у сівозміні, або просторово, з різними культурами на різних полях або разом як проміжні культури та суміші. Сівозмінна (і пов'язана з нею ротація методів управління) є дуже ефективним інструментом для зменшення кількості бур'янів і збільшення різноманітності бур'янів. Особливо ефективними є сівозміни, які включають різноманітність управління як всередині, так і між роками і використовують культури з різними датами сівби щороку та зміна строків сівби культур по рокам.

Мінімальний обробіток ґрунту може зменшити обертання ґрунту та проникнення світла в ґрунт під час операцій з обробітку ґрунту та таким чином зменшити проростання глибоко закопаного насіння, але з часом це також призводить до накопичення насіння бур'янів на поверхні ґрунту або поблизу неї.

Широко використовуюваною технікою зменшення доступності світла для бур'янів є використання покривів і мульчі. Вони можуть складатися з органічних матеріалів (наприклад, деревної тріски, соломи, пожнивних залишків), або можуть бути живими рослинами, такими як покривні культури та проміжні культури. жива мульча призначена для використання ресурсів у той час і в місцях, коли посіви цього не роблять, тому бур'яни, які використовували б ці ресурси, ефективно замінюються ущільнюючими посівами рослинами, які приносять більш пряму користь фермеру.

Перспективним є підтримання живого багаторічного ґрунтового покриву між рядами в однорічних посівах для придушення бур'янів, що одночасно обмежить порушення рядків посівів і позбавить бур'яни ресурсів. Інша техніка використання однорічних покривних культур полягає в тому, щоб створити товсту мульчу рослинних решток по всьому полю, а потім використовувати дискові або зубчасті сошники для посіву культури, що обмежує рихлення та оголення ґрунту та, отже, освітлення насіння бур'янів, яке є стимулятором його проростання. Подібні стратегії, що спрямовані на покриття ґрунтового покриву ущільнюючими культурами, проміжними посівами та рослинною мульчою зменшують ерозію ґрунту та поверхневий стік, одночасно підвищуючи родючість ґрунту та фіксацію атмосферного вуглецю.

Отже, різноманітніші органічні агроекосистеми, як правило, є більш стійкі та відповідно забезпечують надійніші врожаї, менш залежать від агрохімікатів і підтримують вищу якість життя сільських громад. Екологічна боротьба з бур'янами є найкращим способом гарантувати, що сільське господарство може продовжувати задовольняти наші потреби в продуктах харчування без завдання шкоди для людини зберігаючи її добробут.

ЗНАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН – ОСНОВА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДОБРИВ

Недашков М., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В. І. Прасол
Сумський НАУ

В наш час, як ніколи раніше, з'явилася невідкладна необхідність застосовувати теоретично обґрунтовані способи живлення рослин, які забезпечували б в короткий строк можливість встановити потребу в добривах на підставі наукових методів замість емпіричного підходу, який інколи має місце і нині.

На підставі вивчення потреби рослини в елементах живлення необхідно встановити кількість кожного елемента, необхідного по фазам її розвитку на протязі вегетаційного періоду, з врахуванням родючості ґрунту і на цій основі побудувати систему удобрення для конкретних умов, здатну забезпечити вирощування запланованих врожаїв.

Потреба рослин в елементах живлення повинна характеризуватися інтенсивністю засвоєння кожного елемента живлення за проміжок часу, встановленого в динаміці по періодам вегетації, і співвідношенням елементів живлення в рослинах по цим періодам. Для в'ясування вказаних питань необхідно, перш за все, узагальнити дані біологічного виносу для різних культур, встановити, наскільки специфічні для них ці дані, в якій мірі вони змінюються і від чого залежать ці зміни. Крім цього, необхідно проаналізувати динаміку надходження і засвоєння рослинами елементів живлення в період їх росту і розвитку.

Висока продуктивність рослин тісно пов'язана з їх енергетикою, яка залежить від інтенсивності нуклеїнового і білкового обмінів, які в свою чергу обумовлені фосфорним живленням рослин. Фосфорне живлення в свою чергу пов'язано з фосфорним обміном, який переплітається з другими сторонами метаболізму через цикл Кребса, що заставляє глибше вивчати життя клітини. Тому зараз прийшов час зосередити увагу на вивченні питань живлення рослин і процесів, які обумовлюють надходження елементів живлення в клітини кореня, вивчення процесів обміну.

В зв'язку з різницею рослин в онтогенезі велике значення має вивчення особливостей процесу живлення на різних стадіях розвитку. Необхідно підкреслити, що біологічні потреби рослин в елементах живлення, як і в інших факторах зовнішнього середовища, на протязі періоду вегетації не залишаються постійними.

В'яснення цього питання дозволить, з однієї сторони, глибше зрозуміти фізіологічну роль кожного елемента, а з другої – показати, коли рослина найбільш вимоглива до певних елементів мінерального живлення і в який час внесення його могло би забезпечити найбільший ефект.

В даний час велика увага повинна надаватись фізіологічному обґрунтуванню системи живлення рослин. При цьому необхідно зосередити увагу на вивченні кількісного вмісту в рослинах головних елементів по фазам їх росту і стадіям розвитку в зв'язку з обміном речовин з метою раціонального використання добрив і розробки методів діагностики потреби рослин в елементах живлення. Важливе значення має подальше вивчення питань позакореневого живлення для забезпечення надійності використання цього заходу в рослинництві.

ПОБІЧНА ПРОДУКЦІЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО, ЯК ДЖЕРЕЛО ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ

Остапенко О., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Агрономія»
Науковий керівник: доц. В. І. Прасол
Сумський НАУ

Відомо, що для оптимального росту і розвитку рослин потрібна необхідна кількість макро- і мікроелементів. В сучасних умовах ведення сільськогосподарського виробництва значно зменшилося надходження мінеральних добрив, в зв'язку з енергетичною кризою. Частково ліквідувати дефіцит мінеральних добрив можна, залучивши до колообігу елементів живлення нетоварну продукцію сільськогосподарських культур. Побічна продукція врожаю сільськогосподарських культур і є тим резервом елементів живлення, які необхідно залучити для повторного використання.

ТОВ «Агрікор Холдинг» Чернігівської області Прилуцького району має 37 тис.га посівної площі, із них близько 17 тис.га відведено для вирощування кукурудзи. При нинішніх середніх врожаях кукурудзи на зерно з 10 т/га її побічної продукції виноситься 60-75 кг азоту, 20-25 кг фосфору, 125-150 кг калію, 12-20 кг сірки, 5-10 кг магнію, а також цинк, бор, манган, молібден, мідь і ряд інших мікроелементів. Таким чином, органічні залишки листостеблової маси кукурудзи слід залучити до колообігу елементів живлення в наступному сільськогосподарському році. Разом з тим, при деструкції «свіжого» рослинного субстрату в верхньому шарі ґрунту можуть накопичуватися токсичні продукти за рахунок утворення фенолів і органічних кислот. Процес розкладання рослинних залишків уповільнений, і за таких умов може відбуватися розвиток різних збудників хвороб, що особливо негативно може впливати при повторному вирощуванні кукурудзи.

Для того, щоб усунути негативний вплив побічної продукції на ріст і розвиток наступної культури необхідно залучити до їх розкладу мікроорганізмів, які завдяки продукованими ними ферментами, здатні розкласти багаті целлюлозою, лігніном, клітковиною залишки і поповнювати ґрунт доступними формами елементів живлення. Але слід враховувати, що оптимальні умови для процесу розкладання нетоварної продукції відбуваються при співвідношенні в них С:N як 20-30:1, а у кукурудзи воно становить близько 70:1.

Вирівняти це співвідношення і ліквідувати депресивний вплив побічної продукції на ріст і розвиток наступної культури можна за допомогою азотних добрив, додавши на кожну тону підрібнених решток кукурудзи перед заробкою їх в ґрунт 10 кг N по д.р. Нажаль сьогодні мінеральні добрива коштують надзвичайно дорого, і цей агроприйом можуть дозволити собі не всі господарі землі.

Прискорити перетворення органічних решток в доступні для рослин елементи живлення можна за допомогою мікробних препаратів-деструкторів, які містять активні ґрунтові мікроорганізми, що здатні до розкладання після збиральних рослинних решток, нейтралізувати негативний вплив рослин-попередників, пригнічувати розвиток патогенних мікроорганізмів, сприяти переходу важкодоступних сполук фосфору і калію в рухомі. Згідно даних компанії БТУ-ЦЕНТР, додавши до біодеструктора біоактиватор Азотофіт, можна збагатити ґрунт на фіксований з атмосфери азот на 20-60кг/га і перевести наявні макро-і мікроелементи побічної продукції в доступний стан при мінімальних фінансових витратах.

ДИНАМІКА ЗМІН ВИСОТИ РОСЛИН СОНЯШНИКА ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН

Яценко В.М., PhD
Сумський НАУ

Провідною умовою реалізації генеративного потенціалу рослин є виконання генетичної програми вегетативного росту. Саме успішність процесів вегетативного росту та розвитку рослин значною мірою впливає як на кількісні, так і на якісні показники насінневого розмноження.

Актуальності набувають наукові вивчення та аналіз впливу антропогенних чинників на процеси формування продуктивності соняшника, реалізацію його генетичного потенціалу.

Одним із антропогенних чинників впливу та стабілізації росту рослин є використання в агротехнологіях соняшника регуляторів росту рослин, які переважно використовують для передпосівної обробки насіння та обприскування вегетуючих рослин.

Для досліджень використовувались такі матеріали: регулятори росту рослин Архітект, Моддус, Хлормекват-хлорид 750. Сорти та гібриди соняшника Української та закордонної селекції Есмань, Златсон, Божедар, Патріція.

Проростання насіння це один із перших критичних етапів росту та розвитку рослинного організму. Практика застосування передпосівної обробки насіння регуляторами росту рослин дозволяє активізувати процеси саморегуляції насінини, сприяє підвищенню енергії проростання, схожості та стійкості до несприятливих екзогенних чинників. Наступною критичною стадією розвитку рослин є формування суцвіття соняшнику, яке розпочинається у фазу 6-8 справжніх листків. Саме в цей період формується потенційна кількість квіток у суцвітті. Рослини, що відстають у рості, зазнають конкуренції з боку бур'янів або близько розташованих рослин свого виду, формують меншу кількість квіткових бугорків, автоматично забезпечуючи можливість повноцінного розвитку для меншої кількості насіння. Чергові етапи коригування кількості квіток у суцвітті відбуваються у фазах цвітіння та наливу насіння.

Відповідно з науковими дослідженнями, наразі в посівах соняшнику реалізується 45-75% від потенційної продуктивності окремих рослин. Водночас для запуску процесів саморегуляції він не повинен перевищувати 25-30%. Вегетація в посівах з низьким рівнем внутрішньовидової конкуренції передбачає наявність тісної кореляції між параметрами вегетативного розвитку рослин та їх продуктивністю. Для більшості сучасних генотипів ключовою ознакою, що корелює параметри вегетативного та генеративного розвитку, є висота стебла.

Середня для досліджуваної висота рослин соняшника становила 160,6 см, змінюючись від 156,6 у жаркому та посушливому 2018 році до 163,3 см у приближеному до середньобогаторічних показників 2020 році. У роки досліджень застосування регуляторів росту призводило до стійкого скорочення висоти стебла. У середньому для гібридів соняшника скорочення відбувалося на 20,79 см, а це 11,7% порівняно з контрольними значеннями.

Для варіанта із обробкою рослин препаратом ХМХ-750 найбільшого скорочення стебла в межах 25,0-26,3 см, порівняно із контрольним варіантом, зазнали гібриди Патріція та Златсон. У сорту Есмань та гібриду Божедар ефект скорочення стебла спостерігався меншими показниками в межах 22,1-23,1 см.

Максимальний ефект від використання препарату Моддус було відмічено у варіантах із гібридом Златсон, в якому скорочення стебла коливалось в межах 20,4-24,2 см, порівняно із контрольним варіантом. Статистично суттєвий ефект також мав місце у варіантах гібридів Божедар (мінус 22,0 см) та Патріція (мінус 20,0 см). Мінімальне, однак статистично достовірне скорочення стебл відмічено на варіантах ультрараннього сорту Есмань. Порівняно із контрольним варіантом різниця становила 18,3 см для густоти посіву 57,1 тис/га, та 20,0 см для густоти посіву 71,4 тис/га.

У варіантах із препаратом Архітект максимальне скорочення довжини стебла на 20,3 см та 24,2 см порівняно з контролем спостерігалось у гібриду Златсон з густотою рослин 64,3 та 71,4 тис/га. Майже однакова реакція на препарат була у гібридів Божедар та Патріція, де показники скорочення мало відрізнялися між собою в усьому діапазоні густот і становили 18,3-18,4 см відповідно. Мінімальне скорочення (в середньому 14,5 см) відмічалось у сорту Есмань в усьому досліджуваному діапазоні густот 57,1; 64,3; 71,4 тис/га.

Загалом аналіз отриманих результатів свідчить про технологічну можливість оптимізації висоти стебла гібридів соняшнику на 18,5-23,1, або 11,1-12,6%. Максимальний ефект (мінус 13,4% до контролю) забезпечує використання препарату ХМХ-750, а препаратів Моддус та Архітект на 11,7% та 10,3% відповідно. Зі збільшенням густоти посіву ефект від застосування препаратів посилюється.

ПРОБЛЕМИ ВИДОБУТКУ НАФТИ В ОХТИРСЬКОМУ РАЙОНІ

Анікеєва С. О., студ 4 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Баштовий М. Г., к.с.-г.н., доцент
Сумський НАУ

Охтирський нафтопромисловий район — охоплює велику площу на території трьох областей і за своєю потужністю займає перше місце в Україні, де є поклади нафти і блакитного палива. Нині тут видобувається близько 50 % української нафти.

Рідна земля наділила охтирчан багатством, видобуток якого став найбільшим бізнесом минулого століття. Охтирський нафтогазпромисловий район належить до найперспективніших в Україні. Тільки протягом останніх років за рахунок концентрації обсягів геологорозвідувального буріння тут отримано 45% усіх приростів запасів ВАТ «Укрнафта». Розвідувальне та експлуатаційне буріння для НГВУ здійснюють п'ять управлінь бурових робіт — Охтирське, Івано-Франківське, Долинське, Прилуцьке, Надвірнянське — та три геологорозвідувальні експедиції: Роменська, Первомайська, Карлівська. Загальний обсяг буріння становить понад 80 тис. м на рік. Середній дебіт нафти однієї свердловини в НГВУ «Охтирканафтогаз» — 13,7 тони на добу.

З невеликого промислу підприємство перетворилось на найпотужніше нафтогазовидобувне виробництво ВАТ «Укрнафта». Сьогодні НГВУ здійснює розробку нафтових і газових родовищ у чотирьох областях: Сумській, Харківській, Полтавській і Чернігівській, та забезпечує 41% нафти з конденсатом і 7% видобутку газу країни.

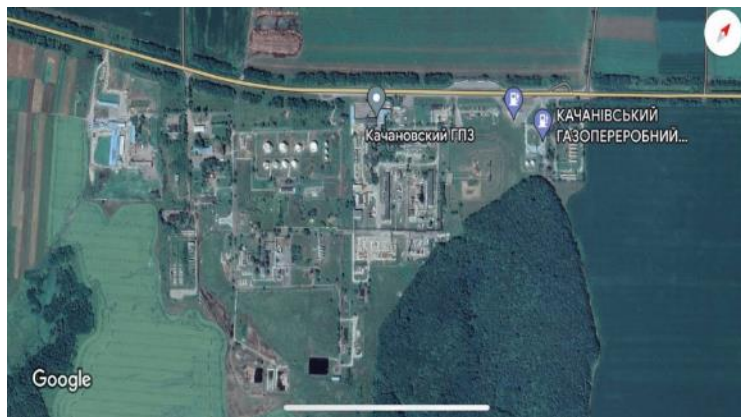


Рис. 1. Технологічний пам'ятник. Рис. 2. Геокоординати родовища та пункту видобутку нафти

Нафтовидобувна промисловість є однією із найважливіших галузей, яка в свою чергу в результаті переробки забезпечує людство паливом, поліетиленом, пластиком, синтетикою та ін. Проте не варто забувати, що ця галузь також має і негативний вплив на навколишнє середовище.

Так 15.12.2022 до Державної екологічної інспекції у Сумській області надійшло звернення із села Качанівка Охтирського району. Громадяни повідомили, що із їхнього колодязя замість води тече нафта. Інспектор з охорони довкілля підтвердив факт того, що із колодязя ллється в'язка рідина темного кольору із характерним запахом нафти. Проте це не єдина екологічна катастрофа на території Охтирщини пов'язана із видобутком нафти. Вже неодноразово до Державної екологічної інспекції у Сумській області надходили повідомлення про розгерметизацію нафтопроводів. За зазначеною інформацією, на землях, які прилягають до нафтопроводу виявлено розлив нафтоводяної суміші на ділянці зораного поля.

Аварійні виливи нафти відбуваються унаслідок порушення герметичності свердловин, нафтопроводів, технологічного обладнання. До аварійних також слід віднести фонтанні свердловини, після пробурення яких нафта з тиском викидалася на поверхню, забруднюючи навколишню територію, поки її не скерували нафтозбірники.

Таким чином, для того щоб запобігти аварійним виливам нафти слід застосовувати заходи з охорони навколишнього середовища, які мають включати такі дії: застосування закритої герметичної системизбору, промислової підготовки і транспорту продукції сировини; обладнання видобувних свердловин належним чином; застосування антикорозійного покриття для трубопроводів; швидка ліквідація аварійних розливів нафти; заходи із запобігання потраплянню на землю, у поверхневі і підземні води; організацію регулярного контролю за станом свердловин і трубопроводів; виконання програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля.

ЛІХЕНОІНДИКАЦІЯ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У МІСТІ ГЛУХІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Армен С. Е., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. І. В. Зубцова
Сумський НАУ

Постійне збільшення забруднення атмосферного повітря – одна з найважливіших екологічних проблем сьогодення, оскільки токсичні речовини, потрапляючи в людський організм, викликають різні захворювання. З цієї причини все більш поширеними стають методи біоіндикації, серед яких найпопулярнішим є метод ліхеноіндикації. Цей метод передбачає використання в якості індикаторів стану повітря різних груп лишайників, що мають неоднаковий ступінь чутливості до забруднення атмосферного повітря. Метод ліхеноіндикації дешевий у використанні та надає можливість оцінити стан навколишнього середовища в ретроспективі. Під час вивчення ліхенобіоти регіону нами було виявлено 17 представників відділу Ascomycota класів *Lecanoromycetes*, *Eurotiomycetes*, які відносяться до 3 порядків – *Lecanorales*, *Teloschistales*, *Verrucariales*, 5 родин і 10 родів.

Основу ліхенофлори складають лишайники класу *Lecanoromycetes* – 16 видів, провідне становище належить порядку *Lecanorales*, який включає такі родини: *Cladoniaceae* (11,8%), *Parmeliaceae* (53%), *Lecanograceae* (5,8%). Родина *Cladoniaceae* включає рід *Cladonia* (види: *Cladonia fimbriata*, *Cladonia coniocreata*), *Parmeliaceae*, яка нараховує роди – *Parmelia* (види: *Parmelia caperata*, *Parmelia autabulum*, *Parmelia sulcata*); *Evernia* (види: *Evernia prunastri*, *Evernia furfuracea*); *Hyrogymnia* (види: *Hyrogymnia tubulosa*, *Hyrogymnia physodes*); *Parmeliopsis* (вид – *Parmeliopsis pallescens*); *Cetraria* (вид – *Cetraria delisci*) і родина *Lecanograceae* – рід *Lecanora* (вид – *Lecanora allophana*). Другорядне становище за кількістю видів займає порядок *Teloschistales*, який включає 2 родини: *Teloschistaceae* (11,8%) – рід *Xanthoria* (види: *Xanthoria parietina*, *Xanthoria polycarpa*); *Physciaceae* (11,8%), до неї відноситься: *Physcia* (вид – *Physcia hispida*) і рід *Anapthia* (вид – *Anapthia speciosa*).

Інший клас флори лишайників міста Глухів та його околиць становили представники класу *Eurotiomycetes*. Цей клас нараховує лише 1 порядок – *Verrucariales* (5,8%), який включає родину *Verrucariaceae* – рід *Verrucaria* (вид – *Verrucaria nigrescens*).

Встановлено, що на дослідних ділянках в місті Глухів зустрічаються як накипні, так і листоваті і куцисті лишайники. Накипні форми лишайників представлені видами: *Verrucaria nigrescens* (Ach.) Rohl, *Lecanora allophana* (Ach.) Rohl.

У процесі визначення частоти зустрічаємості лишайникової флори на дослідних ділянках, фіксувалося максимальне значення листоватих лишайників на дослідній ділянці №3, а мінімальна частота зустрічаємості на дослідженій ділянці №1 (дослідна ділянка №1 – 57,5%, дослідна ділянка №2 – 65,7%, дослідна ділянка №3 – 82,3%, дослідна ділянка №4 – 73,0%). Відтак, на листові форми лишайників припадає до 90% зустрічаємості на всіх дослідних ділянках.

За результатами наших досліджень визначені лишайники було розподілено за такими екологічними групами: епіліти (ростуть на кам'янистій поверхні), епігеїди (ростуть на ґрунті), епіфіти (ростуть на стовбури та гіллі дерев), епіксиди (на обробленій деревині). Відтак, щодо залежності лишайників до субстрату, то найбільша кількість лишайників дослідних ділянок належить до епіфітів – 10 видів (58,8%), на другому місці – епігеїди та епіксиди – по 3 види (по 17,7%), на третьому місці – епіліти – 1 вид (5,8%).

Тому можемо висновкувати, що найбільш придатним типом субстрату для заселення лишайниками у всіх досліджених районах є кора дерев. На відміну від інших субстратів, на яких можуть існувати лишайники, кора дерев має найбільший уміст елементів живлення органічної природи та характеризується неоднаковою структурою поверхні, що у свою чергу створює більш сприятливі умови для заселення, росту та розвитку лишайників.

За результатами проведених польових досліджень у місті Глухів та його околицях виявлено види лишайників, які є індикаторами пилового й кислотного забруднення. Серед виявлених видів лишайників були відмічені 5 представників – індикаторів кислотного забруднення та 4 – представники – індикаторів пилового забруднення. У ході проведеного біологічного дослідження щодо встановлення ролі лишайників, як індикаторів забруднення повітря можна зробити наступні висновки: На основі проведеного дослідження визначено рівень забруднення досліджуваного району, за допомогою таблиці класів палеотолерантності лишайників. Вона визначає ступінь антропогенного перетворення ландшафтів, шляхом наявності на досліджуваних територіях, певних видів лишайників. В результаті, оцінено стан забрудненості атмосферного повітря шляхом методу ліхеноіндикації у межах м. Глухова та його околиць. Порівнюючи отримані показники індексу полеотолерантності (IP) з 4-х пробних ділянок, встановлено, що найбільше забруднення повітря спостерігається в центр, міста IP = 7 а також в урочищі Борок – IP = 5,2. Менше забруднення спостерігається в районі вулиці Хреннікова – IP = 4,7 та парку «Літній сад» – IP = 3.

Відтак, отримані результати спостережень за лишайниками на дослідних ділянках дали чітку інформацію про стан атмосферного повітря, яка показує різний ступінь забруднення атмосферного повітря.

РІДКІСНІ РОСЛИНИ У ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗАХ

Артеменко Д. В., аспірант ФАТП, спец. «Екологія»
Клименко Г. О., к.б.н., доцент
Сумський НАУ

Проблема збереження природного біологічного різноманіття лісів набула особливої актуальності у зв'язку з розробкою глобальних ініціатив у рамках Конвенції з біологічного різноманіття. Зокрема, особливу увагу ця проблематика привернула після обговорення результатів семінару "Ліси і біологічне різноманіття", який відбувся в Аккрі (Гана, січень 2002 р.). На 6-й Конференції Сторін Конвенції з біологічного різноманіття рішенням VI/22 "Forest Biological Diversity" було затверджено "Розширену програму роботи з біологічного різноманіття лісів". В окремому розділі щодо знеліснення йшла мова про створення програм раціонального використання, збереження та стійкого освоєння всіх видів лісів, які виділяються як найбільш вразливий і значущий компонент. Особливого ставлення в плані охорони лісові фітоценози заслуговують ще й тому, що в них сконцентрована значна кількість рідкісних видів рослин, а найбільше з родини орхідних.

Найбільш цінними для збереження лісами є праліси та подібні до них квазіпраліси та природні ліси, а також старі ліси природного походження. Праліси, квазіпраліси та природні ліси сформувалися без значного впливу людини та стали еталонами добре збережених лісових екосистем та осередками біорізноманіття. Вони — природна лабораторія, яка може дати відповіді на питання, як має виглядати наближене до природи лісництво. Вони домівка для більшості рідкісних видів, рослин та тварин, які не можуть існувати в господарськи освоєних лісах чи лісах штучного походження.

Загалом праліси та недоторкані ліси становлять 1/3 від усіх лісів планети. У Центральній та Східній Європі залишилось менше ніж 320 тисяч гектарів таких лісів, 100 тисяч з яких, за оцінкою WWF, — може знаходитися в Україні. Це робить нашу країну унікальним європейським центром дикої природи та недоторканості.

Проаналізувавши список рослин, занесених до Червоної книги України видно, що саме до лісової рослинності приурочена найбільша кількість рідкісних видів (25,4% або 155 видів охоронюваних рослин). На кам'янистих схилах та скелях зростає 22,7% рідкісних рослин. Така чисельність даної групи спостерігається за рахунок ендеміків Криму. Третя, за розміром, група рослин тягнє до степових ценозів і налічує 117 рідкісних видів (19,1%). Водно-болотна та лучна еколого-ценотичні групи складають 14,6 та 14,2% відповідно.

Рівнинні ліси України, що входять до складу біому мішаних лісів, нараховують 102 види рідкісних рослин. Значній частині цих рослин Т.Л. Андрієнко присвятила спеціальну монографію «Рідкісні бореальні види на рівнині України». Визначається три етапи в історії дослідження лісових рідкісних видів: 1) дослідження рідкісних видів на початкових етапах вивчення флори України, не залежно від їх охорони, 2) інтенсивне дослідження рідкісних видів, перші ідеї щодо охорони рослин і утворення перших природно-заповідних територій, 3) інвентаризація рідкісних видів, активне створення природно-заповідної мережі, дослідження і охорона рідкісних видів *ex situ*.

Важливим фактором збереженості рідкісних видів рослин є характер ценотичного середовища їх існування. Можна уявити три можливих варіанти ценотичної приуроченості рідкісних видів рослин: 1 – широко розповсюджені зональні фітоценози, 2 – рідкісні фітоценози, 3 – антропогенно перетворені або штучні фітоценози. Синтаксономічна прив'язка рідкісних видів рослин дуже мало вивчена. Спеціалісти, які працюють з рідкісними рослинами, зазвичай обмежуються вказівками на кшталт: «на остепнених луках», «в сосняках зеленомошних» тощо.

Для виявлення ценотичних зв'язків рідкісних видів велике значення має інвентаризація рідкісних угруповань, адже саме з ними в багатьох випадках пов'язані рідкісні види. Рідкісні угруповання мають своєрідну структуру і склад, а ідея їх охорони, як самостійне завдання і як метод охорони рідкісних видів була вперше висловлена на початку 80-х років низкою авторів. Її реалізація привела до видання Зеленої книги.

Існують і певні «резервати» – скупчення рідкісних видів, які не пов'язані з рідкісними фітоценозами. Це стики флористичних царств, стики зон рослинності, а також старі заповідники та інші території, на яких, через ті або інші обставини, відбулись незначні антропогенно зумовлені трансформації (на кшталт Біловезької Пущі в Білорусі, Асканії-Нова, межиріччя річок Остер та Удай в Україні і т.і.).

Залишаються дуже мало вивченими екологічні та синтаксономічні амплітуди рідкісних видів рослин, хоча саме від них багато в чому залежить саме рідкість виду та ступінь його стійкості. Пощастило в цьому відношенні лише деяким орхідним.

У цілому, необхідно констатувати скудність наукової інформації стосовно екологічних та ценотичних зв'язків рідкісних видів і бажану активізацію досліджень за цими напрямками. Допоки такі матеріали розкидані по різних виданнях і рідко узагальнюються. Програми вивчення біології та екології рідкісних видів реалізуються найчастіше в результаті особистої ініціативи окремими спеціалістами, а не науковими організаціями.

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ЧОРНЕ ТА АЗОВСЬКЕ МОРЕ

Аршакян Р. А., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: проф. В. Г. Скляр
Сумський НАУ

Активні воєнні дії в акваторії Чорного та Азовського морів загрожують світові не лише глобальним голодом пов'язаним з блокуванням морських портів російськими військовими кораблями, а й масштабною екологічною катастрофою. Зокрема, найбільше страждають морські екосистеми. Узбережжя Чорного та Азовського морів є домішкою для безлічі унікальних видів. Тому там знаходиться велика кількість природно-заповідних об'єктів, які наразі знаходяться під загрозою знищення, бо опинились у зоні бойових дій та на межі гуманітарної кризи. Співробітники ж об'єктів природно-заповідних територій не можуть належним чином виконувати свою роботу через воєнні дії.

Підводні екосистеми теж зазнають величезних збитків: залишки кораблів та ракет, залишки снарядів та їх детонація, використання якорів – усе це шкодить морським угрупованням зосередженим на дні, які у свою чергу, впливають на існування підводних екосистем в цілому.

Окрім того, через скидання баластних вод російськими військовими кораблями, може порушитись баланс підводних екосистем, через випадково завезений чужорідний вид, не характерний для даної акваторії. Підводні вибухи, ударна хвиля яких може розноситись на величезні відстані, глушать рибу та спричиняють масові викиди її на узбережжя.



Рис. 1



Рис. 2

Рис.1. Мертвий дельфін на узбережжі національного природного парку "Тузлівські лимани" (квітень 2022). Фото: Іван Плачков.

Рис.2. Пуск протикорабельної ракети П-1000 «Вулкан» з ракетного крейсера «Москва». Стопкадр з офіційного відео .

З початку бойових дій вчені зафіксували також викиди на узбережжя дельфінів не лише в Україні, а й в інших чорноморських країнах. Це пояснюють тим що дельфіни надзвичайно чутливі до гідролокаторів [1]. Значною проблемою є також розлив нафтопродуктів від військової техніки, яка тоне. Розлита нафта утворює плівку на поверхні. Вона перешкоджає потраплянню кисню у воду, впливає на фізичні, біологічні та хімічні показники.

Додаткову проблему несуть боєприпаси. Більшість з них зроблена з дуже токсичних хімічних речовин і може призвести до значного забруднення довкілля важкими металами такими як свинець (використовують при виробництві куль), ртуть (контакт із нею призводить до пошкодження нервових клітин), фосфор (отруєє довкілля і за умов дефіциту кисню може зберігатись у солоній морській воді десятиліттями).

Отже, ситуація в акваторії та на узбережжях Чорного та Азовського морів надзвичайно складна. Через ведення бойових дій та замінування вчені не можуть провести об'єктивний моніторинг і розповісти про повні масштаби катастрофи. Однак те, що ми вже спостерігаємо загибель дельфінів, пошкодження заповідних територій, забруднення нафтопродуктами та важкими металами, - свідчить про значну загрозу екосистемам морів.

Список використаних джерел:

1. Екологія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ecoaction.org.ua/vijna-i-more.html>

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ ПРОВІДНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

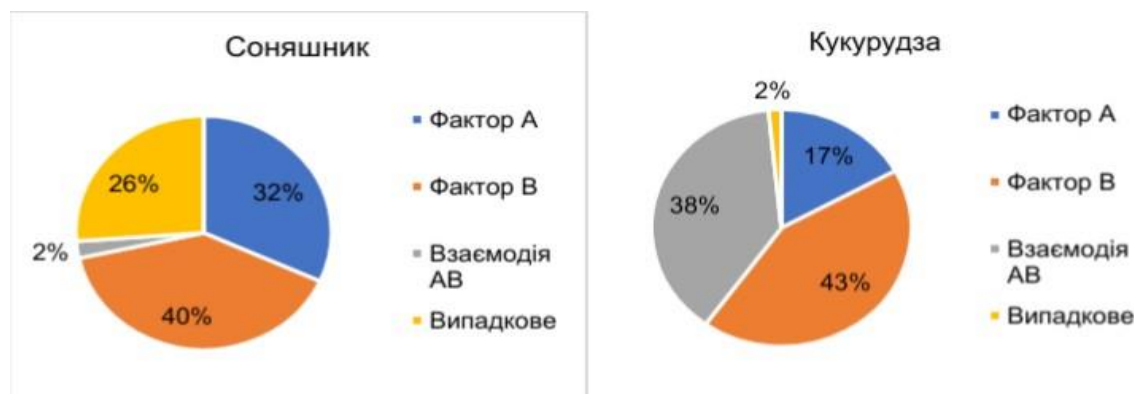
Бердін І. В., студ. 4 курсу, спец. «Екологія»
Науковий керівник: проф. В. Г. Скляр
Сумський НАУ

Вирощування сільськогосподарських культур є невід'ємною частиною людської діяльності з давніх часів. Його основною метою є забезпечення людини продуктами харчування та сировиною. Доведено що найвища продуктивність досягається за ефективного використання ґрунтово-кліматичного потенціалу, біологічних особливостей культур та захисту від хвороб та шкідників, однак з розвитком технологій вирощування збільшувався негативний вплив на довкілля, що також в свою чергу впливає на розвиток та продуктивність рослин. Тому питання вирощування с.-г. культур на засадах екологічності є досить актуальним в наш час.

Питанню екологізації рослинництва приділено багато уваги з боку вітчизняних та зарубіжних науковців. Багато вчених відзначають, що в сучасних умовах екологізація вирощування має відбуватись шляхом мінімалізації обробітку ґрунту, зменшення обсягів внесення мінеральних добрив та адаптації до змін погодно-кліматичних умов [1, 2]. Проте варто відзначити, що дослідження з тематики екологізації технологій вирощування проводяться не системно та охоплюють вузьке коло питань [1]. Наразі дискусійним є питання формування врожайності культур в залежності від рівня екологізації окремих елементів технології вирощування, що створює перспективи подальших досліджень з даної тематики.

З метою вивчення формування продуктивності с.-г. культур, в умовах ТОВ «Розсоші» Охтирського району (ґрунт – чорнозем типовий, вміст гумусу – 4,1%, рН–5,6) було проведено дослідження впливу гібридного складу (Фактор А) та системи удобрення (Фактор В) на врожайність соняшника та кукурудзи на зерно. Визначення впливу факторів проведено шляхом дисперсійного аналізу за методикою [3] у статистичному пакеті Statistica 10. Результати дослідження наведені на Рис.1

Рис.1. Частка впливу факторів на врожайність залежно від гібриду (А) та удобрення (В), %
Найбільший вплив на врожайність соняшнику з усіх чинників мали система удобрення – 39,7%.



та гібридний склад – 31,7%, взаємодія факторів мала незначний вплив – 2,3%, 26,1% – невраховані фактори (погодні умови, освітлення та ін.). На врожайність кукурудзи достовірно вплинули система удобрення 42,9% та взаємодія факторів –38,4%.

Виходячі з чого, для підвищення врожайності соняшнику та кукурудзи, необхідне корегування систем удобрення відповідно до генетичного потенціалу вирощуваних гібридів.

Список використаних джерел:

1. Ресурсозберігаючі технології вирощування зернових культур для господарств різної форми власності.— Житомир: «Полісся», 2005.— 192 с.
2. Томашук О.В. Вплив гідротермічних умов та моделей технології вирощування на поживність зерна кукурудзи в умовах Лісостепу України. Корми і кормовиробництво, 2018 – с. 113 – 115.
3. Царенко О.М. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології / О.М. Царенко, Ю.А. Злобін, В.Г. Скляр, С.М. Панченко. –Суми: Видавництво «Університетська книга», 2000. – 203 с.

РОЛЬ НАПІВПРИРОДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОЛАНДШАФТІВ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Бердін І. В., студ. 4 курсу, спец. 101 «Екологія»
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

З метою визначення ролі напівприродних елементів агроландшафтів в охороні біорізноманіття, було проведено дослідження залежності між продуктивністю фітоценозів та кількістю видів рослин за родинами. Дослідження проводились на території Великописарівської територіальної громади Охтирського району. Загальна площа агроландшафту становила 1,2 га. Структура складається з наступних елементів: рілля – земельна ділянка, що використовується для вирощування с.-г. культур, на якій тривалий час вирощуюються озимі та ярі зернові культури; переліг – ділянки землі, які не використовуються для вирощування с.-г. культур та практично не зазнають антропогенного впливу; сіножать – земельна ділянка, на якій посіяні багаторічні бобові трави (люцерна, еспарцет, конюшина), заготовлі сіна для худоби; болото – природна екосистема, що виникла на цій території внаслідок надмірного зволоження ґрунту та особливостей рельєфу.

Аналіз узагальнених результатів дослідження засвідчив, що видове різноманіття рослин налічувало 37 видів з 16 родин. Найчисельнішим за родинами була родина *Poaceae* (Злакові — 7 видів), за ним йшли ряди *Asteroideae* (Айстрові — 6), *Fabaceae* (Бобові — 3); найменш рясними були родини *Urticaceae* (Кропивові – 3), *Salicaceae* (Вербові – 3), *Brassicaceae* (Капустяні — 2), *Rosaceae* (Трояндові – 2), *Sphagnum* (Сфагнові – 2), *Convolvulaceae* (Берізкові – 2), *Papaveraceae* (Макові – 1), *Plantaginaceae* (Подорожникові – 1), *Sapindaceae* (Сапіндові – 1), *Cyperaceae* (Осокові – 1), *Polygonaceae* (Гречкові – 1), *Araceae* (Кліщинцеві – 1), *Apiaceae* (Окружкові – 1).

Видове різноманіття екосистем безпосередньо пов'язане з їх стійкістю і в загальному випадку чим вище, тим благополучніше екосистема. Тому показник біорізноманіття можна розглядати одночасно як показник продуктивності біотопів та його стійкості. Для більш детального аналізу була проведена диференційована оцінка біорізноманіття для кожного елемента агроландшафту окремо. Оцінка фіторізноманіття агроценозів здійснювалось за допомогою розрахунку індексу біорізноманіття Шеннона, що визначає міру таксономічної неоднорідності угруповання рослин, який розраховується за формулою: $H' = - \sum (Ni/N) \log_2 (Ni/N)$ де Ni — оцінка «значущості» i -го таксону, тобто чисельність i -го таксону; N — загальна оцінка «значущості», тобто загальна чисельність рослин.

Продуктивність фітоценозів збільшується в напрямку Рілля ($H' = 0,722$) – Сіножать ($H' = 2,415$) – Переліг ($H' = 3,005$) – Болото ($H' = 3,281$). Найменше різноманіття спостерігалось у варіанті з ріллею. Загальна кількість видів – 5, які є представниками двох родин. Отримане значення Індексу вказує на низьке біорізноманіття, що є характерним для агроекосистем. У даному варіанті, домінуючим є види з родини Злакові, така однорідність видового складу обумовлена тим що на даному полі тривалий час вирощувались зернові культури, зокрема пшениця озима та овес, внаслідок цього видовий склад рослин, формують бур'яни, пристосовані до зернових культур (осот рожевий, мишій сизий, бромус житній та ін.). Досить високий показник різноманіття рослин спостерігається у ділянках, які не зазнали значного антропогенного впливу (перелоги), а саме ті, що використовуються для розмежування полів та захисту від вітрової ерозії. Видовий склад рослин налічує орієнтовно 15 видів рослин з 9 родин. Отримане значення свідчить про дуже високе видове різноманіття, що є характерним для природних екосистем та перелогів. Досить ефективним методом зменшення негативного впливу сільського господарства на біорізноманіття є збільшення частки пасовищ та сіножатей у структурі агроландшафтів. Так у варіанті з посівами багаторічних трав (сіножать) налічується близько 14 видів рослин з 7 родин.

Розміщення водного об'єкту (болото) безпосередньо поблизу сільгоспугідь, дозволяє водночас оцінити як діяльність людини впливає на видовий склад рослинності та як це сприяє збереженню та поширенню багатьох видів рослин, тварин, грибів та мікроорганізмів. У даній екосистемі налічується близько 16 видів рослин з 11 родин. Ця система існує впродовж тривалого часу, тому що як і в будь-яка природна екосистема, має здатність до саморегуляції.

Однак визначальним фактором, що впливає на біорізноманіття є агромеліорація. Внаслідок зміни русла р. Ворскла, збільшилась глибина залягання ґрунтових вод та різко зменшився показник зволоженості території. Протягом багатьох років рівень води в болоті є дуже низьким, що неминуче веде до суцесійної зміни рослинних угруповань, яке проявляється поширенням видів рослин, непритаманних даній екосистемі.

Спостерігається закономірне збільшення продуктивності фітоценозів відповідно до зменшення антропогенного впливу. Виходячи з чого, наявність ділянок, на яких не проводиться вирощування с.-г. культур, робить значний вклад у загальну стійкість та стабільність агроландшафту, оскільки в них не відбувається порушення біогеохімічних колообігів. Виконуючи роль біохімічного бар'єру між природними та штучними екосистемами, вони слугують притулком для диких видів тварин та рослин, що відіграє важливу роль у їх збереженні, особливо за впливу негативних чинників, пов'язаних з сільськогосподарською діяльністю.

СУЧАСНИЙ СТАН РІЧКИ БОРОМЛЯ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Биваліна В. В., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. К. С. Кирильчук
Сумський НАУ

Малі річки відрізняються високою чутливістю до антропогенного впливу. Тисячі малих річок повністю або частково зникли внаслідок природних та антропогенних причин, до яких належать: зміни клімату, осушувальна меліорація, забір води для господарських цілей, вирубування лісів, розорювання земель, збільшення площ населених пунктів, будівництва транспортних шляхів тощо. Саме стан малих річок є індикатором стану річкової мережі країни, тому важливо вживати заходи для оцінки їх стану, захисту і збереження.

Річка Боромля – мала річка в Україні, що протікає у межах Сумського (витоки) і Охтирського районів, права притока Ворскли [URL: <http://surl.li/gfvpv>]. Витоки річки розташовані на околиці с. Виднівка. На схід від с. Зарічне річка впадає до Ворскли. Довжина річки близько 50 км. Долина трапецієподібна, у середній та нижній течії місцями заболочена. Природне річище слабозвивисте, стік річки та її приток досить сильно зарегульований, у басейні споруджено Боромлянське водосховище «Дійнеча» об'ємом 16 млн м³ та декілька десятків ставків. Живлення річки ґрунтове, атмосферне та снігове. Ділянка течії між с.Боромля та м.Тростянець, а також пригирлова частина р.Лисиця у межах с.Боромля, внаслідок проведених у минулому меліоративних робіт, радикально трансформовані: зарегульовані, спрямлені та зведені у магістральні канали осушувальної системи «Боромля» загальною довжиною 23,3 км, на яких розміщені 9 шлюзів-регуляторів.

Береги річки представлені в основному лучною рослинністю, до складу фітоценозів яких входять наступні види: чистяк весняний (*Ficaria verna* Huds.), кропива дводомна (*Urtica dioica* L.), розторопша плямиста (*Silybum marianum* Gaertn.), вероніка дібровна (*Veronica chamaedrys* L.), фацелія пижмолиста (*Phacelia tanacetifolia* Benth.), вероніка персидська (*Veronica persica* Poir.), лопух малий (*Arctium minus* Bernh.), полин гіркий (*Artemisia absinthium* L.), осока прибережна (*Carex riparia* Curtis.), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* L.). Щодо тваринного світу, то він представлений невеликою кількістю плазунів та земноводних.

На ділянках долини річки проводиться неконтрольований випас великої рогатої худоби, що негативно впливає на рослинний покрив. Спостерігається також тенденція до розорювання і збільшення частки сільськогосподарських угідь, результатом чого, у першу чергу, є руйнування природних екосистем, а також ризик забруднення довкілля пестицидами і залишковою кількістю мінеральних добрив. Останніми роками стан р.Боромля погіршується. Наразі відмічаються застій води на певних її ділянках через сповільнення течії в результаті закидання ділянок залишками деревини і сміття, які затримують рух води, її забруднення внаслідок ведення сільського господарства. Вода у річці має характерний жовто-зелений колір і неприємний запах, що свідчить про явище евтрофізації, яким охоплена дана річкова екосистема. На деяких ділянках річки спостерігається заболочення (рис. 1).



Рис. 1. Річка Боромля

Для запобігання забрудненню річки спільними зусиллями громад с. Боромля, с. Білка та працівників Боромлянського міжрайонного управління водного господарства проводиться акція «Чисті береги річки Боромля – наша спільна справа». На жаль, до цієї акції залучається дуже мала кількість людей, що свідчить про низьку екологічну свідомість населення. Однак у 2021 році внаслідок цієї акції було прибрано від сміття 5 км берегів р. Боромля. На жаль, воєнні дії значною мірою вплинули і на р. Боромля. На початку березня 2022 р. був зруйнований міст біля с.Олексине Тростянецької міської територіальної громади. Внаслідок цього 57,5 т будівельних конструкцій обвалилися у річку. Це призвело до засмічення русла, погіршення якості водотоку та середовища існування водних мешканців загалом.

Кожного року населення разом із спеціальними службами робить все можливе, щоб забезпечити чистоту води річки та її берегів. Наразі, гостро стоїть проблема заболочення річки. Територіальна громада має розробити місцеву програму щодо відновлення малої ріки – р.Боромля та врахувати управління малими річками під час проектування планованої діяльності. Важливо пам'ятати про встановлені прибережні захисні смуги вздовж малих річок, де заборонено: розорювання земель, зберігання та застосування пестицидів і добрив, влаштування звалищ сміття, гноєсховищ тощо.

ВИКОРИСТАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ

Бичко К. О., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: проф. Г. О. Жатова
Сумський НАУ

За останні роки спостерігається зменшення обсягів виробництва та внесення органічних добрив, внаслідок чого погіршується родючість ґрунті, їх фізико-механічний стан, стабільність мікробіоти. Одним з шляхів надходження органічної речовини в ґрунт є використання в якості добрива побічної продукції рослинництва (соломи, листостеблової маси, кореневих решток, лушпиння, качанів тощо). Розкладання рослинних решток відбувається за участі ґрунтових мікроорганізмів, але в умовах інтенсифікації аграрного виробництва посилюється пестицидне навантаження на мікробіоценози ґрунту, внаслідок чого пригнічується активність ферментів, що беруть участь в гумусоутворенні.

Таким чином, агротехнологія вирощування культур в агроєкосистемах має бути направлена на покращення фізико-хімічних властивостей ґрунту не лише шляхом надходження поживних речовин, але й підтримкою біологічної активності. Тому в сучасних агротехнологіях надається перевага використанню біологічних препаратів-деструкторів, які є екологічно безпечними. Замість речовин хімічного походження, в їх складі містяться целюлозолітичні мікроорганізми (бактерії та гриби) які сприяють підвищенню вмісту рухомих форм основних елементів живлення та мінералізації важкодоступних сполук.

Широкий асортимент препаратів на ринку дозволяє зробити вибір з урахуванням його екологічної та економічної доцільності. Поряд з бактеріальними добривами, біологічними засобами захисту рослин, регуляторами та стимуляторами росту рослин все більшого поширення набувають препарати-бідеструктори целюлози.

Сучасні препарати-бідеструктори можна поділити на такі категорії:

- 1) до складу входять целюлозолітичні бактерії, які беруть участь у мінералізації рослинних решток;
- 2) містять мікроміцети - деструктори, які не тільки розкладають органіку а й виконують роль біологічного фунгіцида. пригнічуючи діяльність патогенної мікрофлори;
- 3) мають біологічно активні речовини та мікроелементи, які є окремими складовими деструкторів та підтримують розвиток мікроміцетів.

Багато досліджень підтверджує ефективність препаратів-бідеструкторів, а саме збільшення вмісту основних поживних речовин (азоту, фосфору, калію) порівняно з їх вмістом до внесення препарату. Проте варто відзначити, що ефективність препаратів залежить від водно-повітряного балансу ґрунту, гідротермічних умов та особливостей мікробіомів.

Саме тому агротехніка вирощування має бути спрямованою на створення умов, оптимальних для проходження мікробіологічних процесів. Зокрема доведено, що при мілкому та безполицевому поверхневому обробітку ґрунту, кількість мікроорганізмів в ґрунті значно скорочується, оскільки більша частина біомаси знаходиться в верхніх шарах ґрунту. На розкладання рослинних решток негативно позначається переущільнення ґрунту, через порушення повітряно-водного балансу. Також варто звернути увагу на те, що мікроорганізми з різними фізіолого-біохімічними властивостями неоднаково реагують на дію препаратів.

Сучасні технології вирощування багатьох культур формуються на засадах екологічності та зменшенні затрат ресурсів та енергії. Тому препарати-бідеструктори дозволяють вирішити проблеми живлення та захисту рослин, що дозволить зменшити обсяги використання пестицидів та мінеральних добрив. У довгостроковій перспективі це призведе до покращення екологічного стану агроєкосистем.

В умовах порушених механізмів саморегуляції та біохімічних кругообігів, насичення ґрунтів органікою стає визначальним фактором для: збереження різноманіття ґрунтових організмів, які відіграють важливу роль у формуванні стійкості та стабільності агроєкосистем; підтримання бездефіцитного балансу поживних речовин в ґрунті, що є запорукою родючості ґрунтів; пригнічення діяльності патогенної мікрофлори, що забезпечує захист рослин від поширення хвороб; підвищення показників врожайності рослин, шляхом утворення гумусу з органічних решток попередників та забезпеченню біологічно активними речовинами та мікроелементами, вміст яких визначає величину майбутнього врожаю.

Виходячи з цього можна зробити висновок, що використання бідеструкторів в агротехнологіях є важливим кроком до екологізації сільськогосподарського виробництва, оскільки дозволяє одночасно зменшити негативний вплив на довкілля та досягти високої продуктивності сільськогосподарських культур.

ДЕНДРОПАРК «НЕСКУЧНЕ» – ПАМ'ЯТКА САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА

Богова К. В., студ. 2 курсу ФАтП, спец. 101 "Екологія"
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Садово-паркове мистецтво має давню історію. Його виникнення сягає у глиб віків і є ознакою цивілізації, окультурення природного середовища. Ландшафти природоохоронних територій приваблюють як відпочиваючих так і туристів своєю унікальною спадщиною. Природно-заповідний фонд Сумської області із унікальними екотуристичними ландшафтами створений з метою збереження природних територіальних комплексів і об'єктів, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну цінність.

Проведення наукових досліджень природних комплексів та їхніх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів; проведення екологічної освітньо-виховної роботи тощо; створення та розширення існуючої мережі рекреаційних закладів.

Само урочище Нескучне, у глибині якого ховається туристичний грот, є парком садово-паркового мистецтва республіканського значення), який висадив тогочасний власник тростянецьких земель Леопольд Кеніг. Він заснував тут на початку минулого століття цілу лісодослідну станцію. Сам грот є значно старшим за нескучанський ліс - у його підніжжя лежить камінь з вибитими на ньому цифрами "1809". Це і є ймовірна дата його зведення - до сторіччя Полтавської битви.

Основу парку складають листяні ліси, хвойні ліси розташовані навколо ставків. Рослинність парку представлена домінуючими листяними породами дерев: дуб (*Quercus robur L.*), клен (*Acer L.*), тополя (*Populus L.*), береза (*Betula L.*), липа (*Tilia L.*). Деякі дуби парку досягають віку 300-400 років. Загалом на території парку росте понад 100 видів і різновидів дерев і чагарників.

У густі парку знаходиться архітектурна пам'ятка — грот «Німф». Будівля датується 1809 роком, яку звели на честь 100-річчя Полтавської битви онукою Надаржинського, Олександром Надаржинською-Корсаковою. Грот Німф складається з приплюснених каменів і напівкруглих арок входів. Його покриває цегляний верх діаметром десять метрів. Біля підніжжя споруди лежить камінь, на якому написано «1809». У грота чотири різні підземні ходи. Однак з них експлуатувався тільки один. В середині споруди знаходяться підставки для смолоскипів, які освітлювали вистави. В основному їхня тематика була пов'язана з давньогрецькими міфами. Так з'явилася назва грота. У верхній частині грота в арочні отвори вдень потрапляло сонце. Ходи виготовлені з великих піщаних каменів, а склепіння з цегли. Раніше грот служив входом в підземелля міста.

Поряд із гротом Німф прикрашає природний лісовий масив та історичні місця - ботанічна пам'ятка природи «Дуб професора Висоцького» висотою біля 40 метрів та віком більше 500 років.



Рис. Рекреаційно-екологічні об'єкти: грот Німф та 500-річний *Quercus robur* професора Висоцького та ландшафтний каскад водних об'єктів на території НПП «Гетьманський»

Ландшафтний дендропарк в урочищі Нескучне – наймовірно мальовничий рукотворний парковий комплекс, який розташований в місті Тростянець, Сумська область. Парк займає 256 гектарів, 15 з яких припадає на каскад рукотворних ставків. Площа дзеркала найбільшого ставу близько 8 гектарів, інші два стави мають 4 і 3 гектари площі. Глибина ставів сягає 6-7 м. Тут знайшли собі притулок карась (*Carassius carassius L.*), короп (*Cyprinus carpio L.*), щука (*Esox lucius L.*), окунь (*Perca fluviatilis L.*) та дрібні види риб. Короп (*Cyprinus carpio L.*) і щука (*Esox lucius L.*) можуть сягати великих розмірів і мати вагу по кілька кілограмів. У водоймах можна побачити жабу ставкову (*Pelophylax lessonae Camerano*), гостроморду ропуху (*Rana arvalis Nilsson*) та черепаху болотяну (*Emys orbicularis L.*).

Ландшафти території дендропарку та урочища «Нескучне», інтенсивно використовуються для різних рекреаційних занять, в тому числі короточасного відпочинку та оздоровлення населення, огляд особливо мальовничих та пам'ятних місць. Наші дослідження показують, що для розвитку рекреаційного господарства територія парку має чудові природні ресурси, які дають можливість значно розширити кількість видів рекреаційних послуг. Крім того істотне значення набуває пізнавальний відпочинок: екскурсії по водних маршрутах і по суші, катання на човнах.

МАКРОСКОПІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ПРИКЛАДІ *Filipendulae ulmariae herba*

Бондарєва Л. М., к.б.н., доцент
Бондарєв М. А., аспірант 1 року навчання ФАТП, спец. «Екологія»
Сумський НАУ

Якість фітопрепаратів, а відповідно, і очікуваний в подальшому лікувальний ефект перш за все залежить від якості лікарської рослинної сировини (ЛРС). Згідно закону України лікарська рослинна сировина, яку будуть використовувати для виготовлення фітопрепаратів або у чистому вигляді, обов'язково перевіряється за вимогами, які наведені у офіційному виданні – Державна фармакопея України.

З метою ідентифікації та встановлення відповідності нормам ДФУ 2.0. було проведено макроскопічний аналіз (А) лікарської рослинної сировини *Filipendulae ulmariae herba* – гадючника в'язолистого трава та встановлення тотожності сировиноутворюючої рослини морфологічним ознакам *Filipendula ulmaria* L. (Maxim.). Дослідження проводились в лабораторії кафедри екології та ботаніки СНАУ на замовлення ТОВ «Сумифітофармація» із використанням: бінокулярної лупи, гербарних зразків та довідкової літератури (Визначник вищих рослин України, 1987; Державна фармакопея України 2.0, т.3., 2015). Результати наведено в табл.1.

Таблиця 1

Макроскопічний аналіз фрагментів сировини на відповідність морфологічним ознакам
Filipendula ulmaria L. (Maxim.)

	<p>Загальний вигляд: сировина складається із подрібнених стебел, листків, поодинокі – суцвіття. Відмічається наявність стебел різного діаметру. Сторонні домішки: органічні домішки у вигляді частин інших рослин.</p>		<p>ДФУ: стебло зеленувато-коричневого кольору, жорстке, кутасте, порожнисте, крім верхівки, прямостояче, подовжно борозенчасте</p>
	<p>ДФУ: цілі висушені квітучі верхівки <i>Filipendula ulmaria</i>. Сировина має запах метилсаліцилату</p> <p>Аналіз: сировина переважно складається із пагонів із товстими стеблами, фрагментами листків, суцвіття - поодинокі.</p>		<p>ДФУ: листочка складного листка зверху темно-зелені та голі, знизу світліші, деколи сріблясті та повстані. Жилки коричневого кольору та виступають на нижній поверхні.</p> <p>Аналіз: відповідає</p>
	<p>ДФУ: стебло до 5 мм у діаметр</p> <p>Аналіз: значна кількість стебел із діаметром понад 5 мм</p>		<p>ДФУ: суцвіття складне, із численних квіток, зібраних у цимозні волоті. Квітки 5-членні</p> <p>Аналіз: відповідає, але сировина містить дуже мало суцвіття, присутні плоди</p>

З урахуванням відповідності макроскопічних ознак (А) представлена для аналізу ЛРС відповідає вимогам, регламентованим ДФУ 2.0 та ідентифікована як *Filipendulae ulmariae herba*. Похідна рослина – *Filipendula ulmaria* L. (Maxim.). Особливості сировини. Сировина містить значну кількість стебел, органічні домішки у вигляді частин інших рослин. Практично відсутні генеративні органи (суцвіття із квітками), що НЕ відповідає вимогам ДФУ. Відмічена наявність суцвіття з плодами. Фаза збору може впливати на вміст БАР.

ПРИРОДНІ СІНОКОСИ ТА ПАСОВИЩА ГЕТЬМАНСЬКОГО НПП ТА ЇХ РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Бондарєва Л. М., доцент
Середа Р. О., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Сумський НАУ

Гетьманський національний природний парк створений з метою збереження, відтворення і раціонального використання типових та унікальних природних комплексів Лівобережного степу, що мають важливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення (Указ Президента України від 27.04.2009 р. №273/2009). НПП знаходиться в південно-східній частині Сумської області на території Охтирського району, в долині річки Ворскла. До парку віднесенні ділянки заплави, сама річка, місцями надзаплавні тераси та правий корінний берег річки. Загальна площа території Гетьманського НПП становить 23360,1 га, в тому числі 11673,2 га, що надаються у постійне користування.

Функціональні природоохоронні території, до яких відноситься і Гетьманський національний природний парк, мають сприяти збереженню природних комплексів як за рахунок повного виключення із господарського використання, так і забезпечуючи їх раціональне використання (Дідух Я.П., 2018). У зв'язку із цим питання регульованого користування заплавами фітоценозами р. Ворскла постає актуальною науковою проблемою.

Близько 20% Гетьманського НПП займають луки (Проект організації території Гетьманського НПП, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів та об'єктів), вони доволі різноманітні і поділяються за зволоженістю та характером ґрунтів, і за цими ознаками виокремлюють окремі їх типи. Загальна площа сіножатей та пасовищ 4494,9 га. в тому числі і ті, на які є дозвіл на господарське використання площею 981,4 га.

В межах регіону досліджень представлені різні типи лучних угруповань, які в різному ступені використовуються як пасовища та сінокоси. Так, біля Ворскли, Ворсклиці та Боромлі поширені остепнені, справжні, торф'яністі, болотисті та засолені луки. Остепнені луки займають підвищені ділянки з дерново-лучними ґрунтами, серед видів тут представлені *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia*, *Agrostis vinealis*, а також *Dianthus deltoides*, *Thymus pulegioides*. Справжні луки сформувалися на помірно зволених ділянках, у складі флори переважають верхові злаки: *Bromus inermis*, *Elymus repens*, *Schedonorus pratensis*, *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*. Значна участь різотрав'я: *Ranunculus polyanthemus*, *Coronaria flos-cuculi*, *Trifolium pratense*, *Lysimachia nummularia*, *Galium pseudoaristatum*, *Filipendula vulgaris*, тощо. На перезволених ділянках трапляються торф'яністі луки, де домінують *Deschampsia cespitosa* та *Carex vulpina*, місцями багато *Lysimachia vulgaris*, трапляються *Sonchus palustris* і *Valeriana officinalis*. Болотисті луки тяжіють до ще більш зволених ділянок, тут трав'яний покрив формують *Poa palustris*, *Glyceria fluitans*, *Beckmannia eruciformis*, *Phalaris arundinacea*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Angelica sylvestris* і *Angelica archangelica*. Разом із злаками тут можуть домінувати *Carex acuta*, *C. nigra*, *C. distans*. Засолені луки займають незначні площі на невеликих плескатих зниженнях центральної та притерасної частин заплави і представлені угрупованнями з домінуванням *Agrostis stolonifera*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex distans*. Доволі високі різноманіття трав та продуктивність лук, наявність рідкісних видів властива лише ділянкам сінокосного використання або ж з помірним пасовищним навантаженням. Сталому існуванню лучних угруповань однаковою мірою загрожують як перевипас худоби, коли руйнується дернина і поширюються бур'яни, так і припинення сінокошення, коли домінування від лучних злаків переходить до різотрав'я, а згодом поширюються чагарники.

Сінокоси та пасовища, розташовані на території Гетьманського НПП, виокремлені у зону регульованої рекреації та господарську. Виходячи із біотопічної концепції (Дідух Я.П., 2018), на заплавах луках існуюче біорізноманіття рекомендовано підтримувати, організовуючи екстенсивне господарювання. Спираючись на Закон України «Про рослинний світ», де передбачено використання природних рослинних ресурсів в порядку загального або спеціального використання, розроблено обґрунтування, за яким проводять розрахунки щодо використання природних ресурсів у межах територій Гетьманського НПП з метою випасання та сінокошення наводяться згідно з рекомендаціями Міжвідомчої комплексної лабораторії наукових основ заповідної справи НАН України та Мінекобезпеки України (м. Київ), а також Проекту організації території Гетьманського НПП..., (№ 562 від 31.12.2013) затвердженого Міністерством екології та природних ресурсів України.

Відповідно до вищевказаних норм, встановлення лімітів на використання природних ресурсів шляхом випасання худоби та сінокошення передбачає визначення меж території природо-заповідного фонду і кількості голів худоби, яка може випасатись. Ліміт на даний вид використання встановлюється щорічно. Використання природних рослинних ресурсів для випасання худоби та забезпечення інших потреб тваринництва забороняється, якщо це може призвести до деградації земель, зайнятих об'єктами рослинного світу, або перешкоджає їх своєчасному природному відтворенню.

ЛАНДШАФТИ НПП «ДЕСНЯНСЬКО – СТАРОГУТСЬКИЙ»

Васенко Я. В., студ. 2 курсу ФАТП, спец. 101 «Екологія»
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Національний природний парк «Деснянсько – Старогутський» створено згідно з Указом Президента України від 23 лютого 1999 року № 196. Парк розташований у крайній північно – східній частині України, в Шосткинському районі Сумської області в долині річки Десни. Його площа становить 16215,1 га, з якої 7272,6 га надані парку в постійне користування. Національний парк створено з метою збереження, раціонального користування та відтворення ландшафтів Лівобережного Полісся з типовими та унікальними комплексами.

НПП «Деснянсько – Старогутський» - це природоохоронна ділянка, яка має природну та рекреаційну цінність. Збереження неоцінених та мальовничих ландшафтів має на меті охорону дикої природи Сумського Полісся. За своїми ландшафтними особливостями, режимом охорони і використанням територія національного парку чітко поділяється на дві частини, що з'єднані між собою вузькою смугою, - Придеснянську на заході та Старогутську на сході.

Придеснянська частина парку являє собою заплаву та борову терасу р. Десни та її приток. Заплава Десни, завширшки 2-4 км, на всій протяжності добре виражена та надзвичайно мальовнича. На ній багато заболочених ділянок, озер та стариць. Заплава Десни у межах НПП – один із найкраще збережених природних комплексів заплав великих річок нашої держави. Борова тераса добре розвинена й широкою смугою тягнеться вздовж заплави. Вона має горбистий рельєф та вкрита переважно сосновими та дубово – сосновими лісами. На території парку Десна приймає свої ліві притоки Зобівку і Свигу та праву притоку – Судость.



Рис. Десна в межах НПП «Деснянсько – Старогутський» та експедиційні дослідження її заплави

Досить різноманітні ландшафти зустрічаються навколо берегів річок, від заплав, покритих буйною рослинністю і великим різноманіттям фауни, до бідних піщаних пагорбів. Кожен із зазначених ландшафтів має свою власну екосистему.

Заплави річки характеризуються наявністю широкого біорізноманіття. Серед дерев поширені вільха чорна (*Alnus glutinosa*), верба біла (*Salix alba*), верба козяча (*Salix caprea*) та ясен (*Fraxinus*). Кущі представляють верба п'ятитичинкова (*Salix pentandra*), верба тритичинкова (*Salix triandra*) та калина (*Viburnum*). Вологі луки мають дуже великий різновид трав'янистих рослин.

Типові мешканці заплавних лук: костриця лучна (*Lolium pratense*), конюшина лучна (*Trifolium pratense*), півники болотяні (*Iris pseudacorus*), щавель кінський (*Rumex acetosa*), калган (*Alfina*), калюжниця болотна (*Caltha palustris*), осока (*Carex*).

Достатньо велику площу Старогутської частини парку займають болота та низини. Болота – це регулятори та акумулятори запасів вологи. Під час дощу вони накопичують вологу, а під час посухи – віддають. Болота підтримують рівновагу у багатьох природних процесах, створюють особливий мікроклімат без різких коливань температури. Вони утворюють цілі екосистеми, де знайшли собі притулок багато рідкісних представників флори та фауни. Експедиційні дослідження показують, що на даний момент на території парку починають відновлюватися верхові болота, через надмірну кількість опадів, які випадають останні чотири роки.

Заповідні території охороняються як національне надбання, до яких встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання. Збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду забезпечується встановленням заповідного режиму; організацією систематичних спостережень за станом заповідних природних комплексів та об'єктів; проведенням комплексних досліджень; проведенням екологічних експертиз, проведення інших заходів з метою збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Вважаємо, що дана територія є зразковою для формування аналогічних сервісних туристичних кластерів в Сумській області на базі НПП «Деснянсько – Старогутський».

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ващенко Є. О., студ. 2 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Природно-заповідні фонди стали важливою частиною державної політики Європи. Щоб запобігти втраті природного різноманіття, на Сумщині також створені різні мережі природно заповідних територій. Унікальною скарбницею Сумської області є Роменщина, вона зберігає певні запаси нафти, газу, торфу, гіпсу, бурого вугілля, цінні породи глин та піску. Близько 60 різних дерев, 40 кущів, 200 трав (найпоширеніші з них звіробій (*Hypericum perforatum* L.), конвалія (*Convallaria majalis* L.), валеріана (*Valeriana officinalis*), чебрець (*Thymus*), верес (*Calluna vulgaris* (L.) Hill.) та багато інших рослин).

Близько 240 видів птахів густо мешкають у водоймах, лісах і луках. Найрідкіснішими є степові орли (*Aquila nipalensis*), білі лебеді (*Cygnus olor*). Фауна налічує 55 видів ссавців – лосі (*Alces*), кабани дикі (*Sus scrofa*), олені (*Cervus*), лисиці (*Vulpes vulpes*), борсуки (*Meles*), дикобрази (*Hystrix*), білки (*Sciurus vulgaris*), видри (*Lutra*), ласки (*Mustela nivalis*) та інші.

Родзинкою регіону є Роменський природний заповідник, який зараз включає понад три десятки заповідних територій та окремих пам'яток природи загальною площею 3600 гектарів. Серед них Андріяшівсько-Гудимівський та Біловодський гідрологічні заказники, розташовані на болотистих рівнинах річки Сула. Неповдалік у долині річки Сула Сумської області розкинувся Біловодський гідрологічний заказник який має загальнодержавне значення. Землі якого розкинулися на 1515,7 га. Заказник був створений в 1980 році. Він багатий своєю різноманітністю на тваринний та рослинний світ. Його береги старих русел та затонів щільно поросли густим очеретом і рогозою. На височинах можна побачити як простягаються луки з осоки. Тут можна зустріти рідкісні екземпляри птахів: сіру чаплю (*Ardea cinerea*), лелеки чорного (*Ciconia nigra*), коростеля (*Crex crex*). Крім того, тут також мешкає торф'яна черепаха (*Testudo graeca*).

Часто заказник у народі називають Біловодського болотом. Назва «Біловодський» він отримав від місцевого села Біловод, неподалік від якого він розташований. А саме село, в свою чергу, так називають через свій колір води в річці Сула - вона розмиває вапнякові береги і набуває білого кольору.

Андріяшівсько-Гудимівський гідрологічний заказник - природоохоронна територія загальною площею більше 1509 гектар. Сам він розташований в Сумській області в заплаві річки Скули. Заказник являє собою природний масив з рослинним середовищем, частина його території вкрита густими зарослями очерету та рогозою, висота яких сягає приблизно 3 метрів. Серед зарослів очерету знаходиться невисокий острів, на якому виростає листяний ліс, до складу якого входять дуб (*Quercus*), клен (*Acer L.*) і липа (*Tilia*). Саме через липу острів набуває золотистого окрасу. Крім рослинного світу на території Андріяшівсько-Гудимівський заказника було знайдено більше 141 вид хребетних тварин. Дане різноманіття говорить про багатий тваринний світ острова і заповідника в цілому. Тваринний світ також представлений великою кількістю бобрів та інших мешканців заплави лук і болотистих районів.

Збереглися також величезні реліктові дуби. Два дуби в селі Кропивинці мають висоту понад 30 метрів, діаметр стовбура – 140 см. Найсильнішим дубом-велетнем Роменщини є дуб біля села Рогинці, діаметр стовбура якого становить майже 170 см. і історія щонайменше 600 років.



Авторські фото: Ландшафти гідрологічного заказника «Біловодський та Дуб в Кропивинцях

Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок, що Роменщина є унікальним надбанням регіону Сумщини. Вона містить різноманітні корисні копалини, має високоякісні чорноземи та сприятливі кліматичні умови для розвитку регіону. Нині на Роменщині є понад три десятки об'єктів природно-заповідного фонду. Тут мешкають десятки різноманітних видів тварин, птахів і рослин, занесених до Червоної книги України. Також набуває актуальне питання про необхідність створення все нових природно-заповідних фондів, тому що з кожним роком рідкісних рослин, тварин та птахів їхня кількість стає меншою, тому нам потрібно подбати про їхнє збереження в майбутньому.

ПАРКИ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ЯК СКЛАДОВА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

Голубчикова А. О., студ. 1м курсу, спец. «Екологія»
Погудіна А. О., студ. 1м курсу, спец. «Екологія»
Шерстюк М. Ю., к.б.н., доцент
Сумський НАУ

Відповідно до статті 37 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [1] парками-пам'ятками садово-паркового мистецтва оголошуються найбільш визначні та цінні зразки паркового будівництва з метою охорони їх і використання в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних та оздоровчих цілях. Парки-пам'ятки можуть мати статус об'єктів загальнодержавного чи місцевого значення. Зокрема, на території Юнаківської сільської об'єднаної територіальної громади представлений парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Кияницький», площею 55,7 га. Він був заснований на початку 19 ст. Як пам'ятка природи республіканського значення «Кияницький лісопарк» в смт. Кияниця Сумського р-ну, рішенням виконкому Сумської обласної Ради депутатів трудящих від 20.06.1972р. № 305 з направленням клопотання до Ради Міністрів УРСР. У відповідності з рішенням облвиконкому Сумської обласної ради від 21.11.1984 р. № 334 надано об'єкту назву: державний парк - пам'ятка садово-паркового мистецтва республіканського значення «Кияницький».

На території цієї ж громади розташовується парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Юнаківський», площею 4,1 га. Його засновано у першій половині 19 ст. Відновлення парку розпочато в 1965 р. Оголошено як територію із природоохоронним статусом рішенням Сумської обласної ради від 22.04.2003 р. «Про зміни в мережі об'єктів природно-заповідного фонду області» на території Юнаківської сільської ради Сумського району.

У межах Садівської селищної об'єднаної територіальної громади розташовується парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Низівський», площею 6 га. Його засновано в середині ІХХ ст. родиною поміщиків Кондратьєвих як заповідний парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва місцевого значення «Низівський парк» в с. Низи Сумського району – рішенням виконкому Сумської обласної Ради депутатів трудящих від 20.06.1972р. № 305. У відповідності з рішенням облвиконкому Сумської обласної ради від 21.11.1984 р. № 334 надано назву об'єкту: парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Низівський».

На території Хотінської селищної об'єднаної територіальної громади розташовується парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Хотінський», площею 52,6 га. Його засновано орієнтовно наприкінці ХVІІ ст., а оголошено як державний парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва місцевого значення «Хотінський» рішенням виконкому Сумської обласної Ради народних депутатів від 10.12.1990 р. № 227.

У межах Путивльської об'єднаної територіальної громади розташовується парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Волокитинський» площею близько 11 га. Його було закладено у першій половині ХVІІІ ст. поміщиком Міклашевським. У статусі території із природоохоронним статусом його було оголошено. Як парк-пам'ятник садово-паркової архітектури місцевого значення «Парк в селі Волокитине» Путивльського району розпорядженням виконкому Сумської обласної Ради депутатів трудящих № 456-р від 28.07.1970 р. як заповідний парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва місцевого значення «Волокитинський парк» в с. Волокитине Путивльського району, рішенням виконкому Сумської обласної Ради депутатів трудящих від 20.06.1972р. № 305. У відповідності з рішенням облвиконкому Сумської обласної ради від 21.11.1984 р. № 334 надано назву об'єкту: парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Волокитинський».

Відповідно до статті 38 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [1] на території парків-пам'яток садово-паркового мистецтва забороняється будь-яка діяльність, що не пов'язана з виконанням покладених на них завдань і загрожує їх збереженню, а також здійснюється догляд за насадженнями, включаючи санітарні рубки, рубки реконструкції та догляду з підсадкою дерев і чагарників ідентичного видового складу, замість загиблих, вживаються заходи щодо запобігання самосіву, збереження композицій із дерев, чагарників і квітів, трав'яних газонів.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>

ЛЮЦЕРНА ХМЕЛЕВИДНА ЯК КОМПОНЕНТ ЛУЧНИХ ТРАВСТОЇВ

Данченко О. Б., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Кирильчук К. С., к.б.н., доцент
Сумський НАУ

Бобові виступають важливою складовою лучних травостоїв, які виконують низку важливих екологічних функцій, а також збагачують кормове сіно білком. Стан лучних фітоценозів визначається режимом користування, що включає нормування господарських навантажень – випасу та сінокосінь. Для науково обґрунтованих рекомендацій важливо розуміти біолого-екологічні особливості видів, що входять до складу рослинного угруповання. Тому обрана тематика щодо вивчення біології виду, його екологічних особливостей є актуальною.

Medicago lupulina L. – вид родини *Fabaceae*, популяції якого виступають компонентами лучних, степових та інших видів трав'яних травостоїв, що збагачують ґрунт азотом. Широко поширена на євразійському континенті, як заносний вид зустрічається у Північній Америці. У горах є на висоті 2300 м над рівнем моря. Зростає як на сухих схилах, так у вологих місцях існування, але найбільш сприятливим для нього є помірно-вологі умови (табл. 1). Вид за тривалістю онтогенезу істотно варіює: зустрічаються одно-, дво- і рідше багаторічні форми, які всі представлені на луках. Належить до пасовищних рослин (гарно витримує витоптування), зелена маса яких має високу поживну цінність через значний вміст протеїну (22,3%), вітамінів і мікроелементів. Добре поїдається великою рогатою худобою і має тривалий період вегетації (до заморозків). Після відчуження зеленої маси швидко відростає, формуючи ніжну зелену масу. Рослина належить до низового типу бобових. Гарний медонос. Світлолюбний вид, який краще почувається на відкритих місцях у складі низького травостою. Відрізняється холодостійкістю і стійкістю до невеликих заморозків навесні та восени. У сухі роки формує високий урожай насіння, у вологі роки – гарний травостій. Може зростати на різних типах ґрунтів, у тому числі піщаних, глинистих і супіщаних, а також на кислих ґрунтах.

Таблиця 1

Екологічні характеристики *Medicago lupulina* L.

Ознака	Життєва форма за Раункієром	Тривалість онтогенезу	Відношення до водного режиму	Відношення до засвоєваних форм нітрогену у ґрунті
<i>Medicago lupulina</i> L.	терофіт	малорічник (одно-, дво- і трирічний)	мезофіт	нітрофіл

Корінь стрижневий, проникає у ґрунт на глибину 40 см. Стебла тонкі, розгалужені, рясно облистяні, галузисті, висхідні або лежачі довжиною 10–50 см. Листки з коротким черешком трійчато-складні, листочки оберненояйцеподібні або майже ромбічні з клиновидною основою та виїмкою на верхівці. Суцвіття довжиною 2–3 см, що виходять із пазух листків на ніжках, являють собою щільну, подовжено-яйцеподібну або майже округлу головку з 15–35 дрібними жовтими квітками. Віночок має довжину не більше 1–3 мм. Будова квітки – типова для бобових. Боби однонасінні, після дозрівання чорні. Насіння жовте або коричневе. Цвітіння – травень-жовтень. Розмноження здійснюється насіннєвим шляхом. Насіння проростає після перезимівлі, на наступний рік після дозрівання, але частина насіння залишається у ґрунті протягом декількох років, зберігаючи свою життєздатність. Маса тисячі насінин – 1,15 г.

Має цінність і як пасовищний бобовий компонент у складі не тільки природних лучних угруповань, а й складних травосумішей із злаковими травами у складі штучних лучних фітоценозів. За продуктивністю поступається іншим видам люцерни та конюшини, тому раціонально лише підсівати його у суміші з іншими кормовими травами для покращення природних сінокосів і пасовищ. Покращує родючість ґрунт, є чудовим газонним видом. Урожайність зеленої маси на культурному пасовищі складає 50–110 ц/га, урожайність сіна 15–30 ц/га залежно від регіону вирощування, урожайність насіння складає 3,0–5,0 (до 15) ц/га. Отавність люцерни хмелевидної вище за конюшину лучну. Залежно від величини запасу насіння у ґрунті, може зберігатися у штучному травостої більше 10 років.

Всі вище зазначені біолого-екологічні особливості вказують на високу цінність даного виду як у складі природних, так і штучних фітоценозів. Дотримання раціональних підходів щодо користування лучними угіддями дозволить підтримувати якісний травостій із значною часткою бобових видів рослин, у тому числі за високої участі люцерни хмелевидної.

ПРИРОДНІ ЛУКИ ТА ПИТАННЯ ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Долуда А. Ю., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Кошелев Д. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. Л. М. Бондарева
Сумський НАУ

Луки є природними кормовими угіддями помірно зволжених місцезростань, травостої яких представлені багаторічними видами – мезофітами. Для лучних угруповань характерним є розвиток за різних екологічних умов: від ксерофітних до гідрофітних, але найбільш оптимальними є мезофільні умови середовища (Григора І. М., 2000), . Видовий склад лучних угруповань залежить від кліматичних умов, рельєфу та впливу антропогенних факторів. Основні площі лучних фітоценозів зосереджені у зонах Полісся, Карпат, Лісостепу і Степу. У їх складі виділяються класи: степові, суходільні, низинні, заплавні, гірські, болотні луки. У більшості випадків вони зосереджені у заплавах середніх і великих річок усіх зон (Григора І. М., 2000, Бондарева Л.М., Кирильчук К.С., Коровякова Т.О., 2012).

Суходільні луки поширені на підвищених елементах рельєфу, схилах і місцях вирубки лісів. Ґрунти тут підзолисті, бідні на поживні речовини, опади швидко стікають або проникають у ґрунт і мало використовуються рослинами. Низинні луки розміщені на низинах, де затримується стік води, та на нижніх частинах схилів. До заплавних належать луки, розташовані по долинах річок (заплавах), які щороку навесні затоплюються повеневими водами. Гірські луки характерні для гірських екосистем, а болотні, відповідно – для екосистем болота (Приступа І.В., 2011)

На підставі різних підходів та в залежності від ботанічної характеристики, біологічних особливостей та господарської оцінки лучну рослинність поділяють на різні групи (Афанасьєв Д.Я., 1968). Наприклад, виділяють: трав'янисту рослинність, мохи і лишайники, чагарники і напівчагарники, також існує поділ на чотири групи: злакові трави, бобові, осокові та різнотрав'я. Найбільшу господарську цінність мають злакові та бобові трави. Серед трав'янистої рослинності, особливо за умов антропогенного впливу, значно поширені отруйні та нетипові види рослин.

Типовими злаковими лучними видами є *Poa pratensis* L., *Phleum pratense* L., *Alopecurus pratensis* L., *Festuca pratensis* L., *Agrostis capillaris* L. Серед бобових в лучних угрупованнях зустрічаються такі види як *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Vicia cracca* L., *Medicago falcata* L., *Medicago lupulina* L., *Lotus corniculatus* L., *Lathyrus pratensis* L. Також часто зустрічаються осоки: *Carex acuta* L., *Carex cespitosa* L., *Carex elata* All., *Carex hirta* L. Серед різнотрав'я поширеними є такі види як *Achillea millefolium* L., *Centaurea jacea* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Hieracium pilosella* L., *Daucus carota* L., *Eryngium campestre* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Geranium pratense* L., *Plantago lanceolata* L. та інші [2].

На теперішній час луки, як і решта природних фітоценозів, знаходяться під значним антропогенним впливом. Найбільшою загрозою для цих рослинних угруповань є їх нераціональне використання, що полягає, насамперед у надмірному випасанні, сінокосінні та рекреації. Найбільш глибокі зміни в лучній викликає випасання тварин. Внаслідок випасання знищується значна частина фітомаси рослин. У деяких рослин скушується велика частина їх надземних структур, а деякі рослини вилучаються безпосередньо з коренем. Відбувається вилучення з лучної екосистеми мінеральних речовин. Також внаслідок надмірного випасання відбувається ущільнення ґрунту. Як вторинний процес після ущільнення ґрунту відбувається розвиток капілярності, підтягуванням ґрунтових вод і виникненням засолення ґрунтів [4]. Сінокосіння діє менш згубно, але також призводить до зміни видового складу, зникнення видів рослин, які не встигають обнасінитися. В цьому випадку в травостої починають переважати види із раннім цвітінням та низькорослі види. Досить згубно діє і рекреація, яка призводить до ущільнення ґрунту, знищення популяцій декоративноквітучих видів, лікарських рослин. Вцілому, надмірне використання природних лук, як кормових угідь, створило низку природоохоронних проблем (Дідух Я.П., 2018, Куземко А.А., 2005).

Враховуючи, що лучна рослинність має важливе екологічне, ландшафтне та рекреаційне значення, луки є місцем зростання багатьох видів лікарських і цінних кормових рослин, серед яких – рідкісні та раритетні види, а також те, що луки виконують цілу низку важливих функцій, які забезпечують стабільність біоценозів у цілому (впливають на стабілізацію водного режиму і запобігають ґрунтовій ерозії), питання збереження та підтримання стійкого існування лучних угруповань повинно вирішуватись виключно на наукових засадах, а експлуатація природних лук повинна відбуватись лише на основі раціонального використання.

ФЛОРИСТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»

Дрозд С. В., студ. 1 м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. І. В. Зубцова
Сумський НАУ

На території Сумської області знаходиться не типова для лісостепової зони цілинна ділянка лучного степу, якої протягом довгих років не торкався плуг – це природний заповідник «Михайлівська цілина». Заповідник створений з метою збереження та відтворення типових та унікальних степових природних комплексів, що мають важливе природоохоронне, наукове та естетичне значення. Високо цінується міжнародною спільнотою, адже це найвища категорія природно-заповідного фонду за міжнародними класифікаціями, яка в найбільшій мірі забезпечує охорону природних комплексів.

У Михайлівській цілині чітко виділяють такі урочища а: плескат охвильясті поверхні вододілів і пологісті делювіальні схили лесової рівнини з чорноземами типовими глибоки ми і лучно-степовою рослинністю; пологісті і дещо крутіші делювіальні схили балок і улоговин з чорнозема ми типовими глибоки ми і рослинністю остепнених лук; нижні ча стини схилів балок і улоговин, тальвеги з лучно-чорноземними глибокими ґрунтами і лучною рослинністю; зволо жені днища неглибоких балок і улоговин з дерновоторфоглейовими і болотними ґрунтами і р ослинніст ю забол очених і заторфованих лук; болота балок Верхні і Нижні ставки з оч еретовор оговозими заростями; степові суфозійні запа дини з лучними чорноземами і різнотравно-зл акови ми фітоценозами.

У геоботанічному відношенні територія відділення знаходиться у Полтавському окрузі липово-дубових, соснових, дубово-соснових лісів, остепнених лук, лучних степів та евтрофних боліт Української лісостепової провінції.

Михайлівська цілина є значимою складовою природно-заповідного фонду України. Майже скрізь ґрунт на її території представлений чорноземами. Унікальним є також біорізноманіття заповідника, флора нараховує близько 525 видів. Серед них: 175 видів степових, 13 лучних, 90 водно-болотних, 62 лісових. Тут зростають рослини, занесені до «Червоної книги України» – 15 видів, два види включені до Червоного списку МСОП, один вид – із Європейського червоного списку, три – із Додатку Бернської Конвенції. Тваринний світ Михайлівської цілини біднуватий, але на противагу цьому тут знаходиться величезна видова різноманітність комах – більш 1000 видів.

Флора судинних рослин в той час була представлена 531 видом, серед яких 495 видів вужачка звичайна (*Ophioglossum vulgatum* L.), гронянка багатороздільна (*Botrychium multifidum* S.G.Gmel), 1 вид голонасінних – сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) Найбільшою кількістю видів представлені родини айстрових – 73 види з 31 роду, тонконогових – 63 види із 36 родів, бобових – 38 видів, осокових – 32, гвоздичних – 22, розових – 20, зонтичних, ранникових – по 19 видів, капустяних – 18 видів.

Рослинність плакорних ділянок степу виявилась дуже характерною. У трав'яному покриві панували типчак (*Festuca valesiaca* Gaudin), мітлиця тонка (*Agrostis capillaris* L.), досить часто траплялись вівсюнець пухнастий (*Avenula pubescens* Holub), тимофіївка степова (*Phleum phleoides* L.). Зустрічались ковила пірчаста (*Stipa pennata* L.) та ковила вузьколиста (*Stipa tirsa* Steven), але кількісного значення вони не відігравали. Значно більше в ступу була поширена ковила волосиста (*Stipa capillata* L.).

Найбільші площі займають угруповання з домінування м райгра с у вис окого (*Arrhenatherum elatius*) та співдомінування м тонконогу вузьколистого (*P. angustifolia*), пирію повзучого (*E. repens*), грястиці збірної (*Dactylis glomerata*). Постійними ценокомпонентами тут є зіновать руська (*Chamaecytisus ruthenicus*), буквиця лікарська (*Stachys officinalis*), осот польовий (*Cirsium arvense*), березка польова (*Convolvulus arvensis*). Угруповання з домінуванням пирію повзучого (*Elytrigia repens*) також займають велику площу. Їх постійно зростаюче поширення в останньому десятилітті ХХ ст. було загальмоване введенням жорсткішого сіножатєвого режиму охорони. Співдомінантом найчастіше є тонконіг вузьколистий (*P. angustifolia*), часто співдомінують кропива дводомна (*U. dioica*), лисохвіст лучний (*Alopecurus pratensis*), підмаренник справжній (*Galium verum*), шавлія лучна (*Salvia pratensis*). У ценозах куничнику наземного (*Calamagrostis stisepigeios*) співдомінують тонконіг вузьколистий (*P. angustifolia*) кропива дводомна (*U. dioica*), гадючник звичайний (*Filipendula vulgaris*), суниці зелені (*Fragaria viridis*).

Угрупованн я з домінуванням костриці валіської (*Festuca valesiaca*) трапляються значно рідше. Співдомінантами в них є тонконіг вузьколистий (*P. angustifolia*) та райграс високий (*Arrhenatheru melatius*). Високу постійність мають куничник наземний (*Calamagrostis epigeios*), буквиця лікарська (*Stachys officinalis*). Незначну площу займають ценози з домінуванням тонконогу вузько листого (*Poa angustifolia*).

СУЧАСНІ ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЙ БОБОВИХ КУЛЬТУР

Дубінчин О. С., студ. 1м курсу, ФАТП, спец. 101 «Екологія»
Кривозуб Д. І., студ. 1м курсу, ФАТП, спец. 101 «Екологія»
Стрілець В. Є, студ. 1м курсу, ФАТП, спец. 101 «Екологія»
Науковий керівник: проф. Г. О. Жатова
Сумський НАУ

Збільшення виробництва білка є гострою проблемою сьогодення в усьому світі. При вирішенні цієї проблеми основне місце має бути відведене зернобобовим культурам - таким, що характеризуються найбільшим вмістом білку серед інших сільськогосподарських рослин. Також доцільно збільшити виробництво кормів багатих на білок, висіваючи такі бобові культури, як люпин, еспарцет, вика. Широке впровадження в виробництво зернобобових культур, різних за біологічними характеристиками сприятиме стабільності агроценозів, зокрема в умовах нестійкого зволоження та стресогенної дії інших абіотичних факторів. Впровадження у сівозміну малопоширених або нових для регіону Північно-східного Лісостепу зернобобових культур, таких як нут, сочевиця, чина, кормові боби придатних для вирощування у нашій кліматичній зоні є перспективним напрямом. Важливою ознакою культур цієї групи є посухостійкість. Наслідки глобального потепління стають все більш очевидними. Тому вирощування нуту, сочевиці, гороху, чини, які відзначаються високим рівнем посухостійкості, дає можливість зменшити втрати продукції у посушливі роки.

Важливою умовою збільшення посівних площ зернобобових культур є правильний асортимент сортів, що за своїми особливостями відповідають екологічним умовам сьогодення, адаптація технології їх вирощування. Параметрами технологічності виробництва бобових культур є стійкість рослин до вилягання, осипання плодів, висота рослин, висота прикріплення нижніх бобів тощо. Нажаль сучасні сорти бобових культур реалізують не більше 50 % продуктивного потенціалу через неправильно підібраний вид культури або сорт, невідповідність екологічним умовам зони вирощування та технології вирощування. Реалізація генетичного потенціалу зернобобових культур вимагає насамперед оптимізації екологічних чинників.

Азотфіксацією бобові культури забезпечують 80–90% необхідного для одержання високого врожаю азоту. Вирощування таких культур, як соя, горох, нут, сочевиця, чина забезпечує на 1 га 90–180 кг екологічно чистого азоту. Зернобобові також перетворюють важкорозчинні сполуки фосфору в доступні форми для більшості культурних рослин. Після їх вирощування в ґрунті залишається значна кількість азоту доступного для інших культур сівозміни.

Одним із напрямків сучасного землеробства є використання мікробіологічних препаратів, створених на основі азотфіксуючих та фосфатмобілізуючих бактерій, регуляторів росту та мікроорганізмів- біопротекторів. Поряд з мікробіологічними препаратами симбіотичної та асоціативної дії, для обробки насіння застосовують фосфатмобілізуючі мікроорганізми, які покращуєть фосфорне живлення рослин. Для чорноземних ґрунтів це є особливо актуальним.

Висока екологічна і економічна ефективність нових технологій вирощування зернобобових культур має забезпечуватися також за рахунок застосування мікробних препаратів, які здатні поліпшувати азотне та фосфорне живлення рослин, активізувати процеси біологічної азотфіксації та мікробіологічної мобілізації фосфору з ґрунтових резервів.

Застосування мікродобрив, що містять мікроелементи, та регуляторів росту є також важливими елементами технології вирощування бобових культур. Мікродобрива підвищують стійкість бобових до грибних та бактеріальних хвороб, до посухи, екстремальних температур, підсилюють азотфіксацію атмосферного азоту, покращують синтез хлорофілу та стимулюють процес фотосинтезу. Такий елемент технології послаблює негативний вплив гербіцидів на рослини, сприяє підвищенню продуктивності і поліпшенню якості продукції, а також біологічній фіксації бобовими культурами молекулярного азоту як фактору підтримання родючості ґрунту, економії азотних добрив і екологічної безпеки.

Таким чином, альтернативою синтетичним речовинам, що використовують в агарному виробництві є препарати на основі мікроорганізмів, які не впливають негативно на екологічний стан агроценозу. У нинішніх складних соціально-економічних умовах на перший план виходять ресурсозберігаючі технології виробництва продукції рослинництва. Використання локального внесення добрив, мікробіологічних препаратів, регуляторів росту є ефективним шляхом зниження фінансових витрат при вирощуванні люпину, сочевиці, сої, гороху, нуту та інших культур. Взаємодія окремих елементів технології може мати характер адитивності, синергізму або антагонізму. Тому потребує дослідження їх ефективність при комплексному застосуванні та в умовах певної зони вирощування.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЛОВОГО ВМІСТУ МІДІ В ОРНИХ ҐРУНТАХ

Єщенко О. О., студ. 1м ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. О. М. Тихонова
Сумський НАУ

Інтенсивні технології вирощування продукції рослинництва підвищують урожайність агрофітоценозів і рентабельність аграрного виробництва з одного боку і забруднюють ґрунтовий покрив і продукцію рослинництва залишками пестицидів, які містять нерозчинні отрути – з іншого. Через надмірне використання хімічних заходів захисту і мінеральних добрив токсичні речовини роками накопичуються в орних ґрунтах, знижуючи їх якість і господарську придатність. Одне з актуальних питань екології, яке постало перед людством – ведення землеробства на забруднених токсичними сполуками ґрунтах. Еколого-геохімічні дослідження орних ґрунтів та оцінка стану агроєкосистем є одним з пріоритетних напрямків досліджень агроєкології. Відповідно все більш нагальними стають питання вивчення рівня забруднення орних ґрунтів важкими металами та токсичними речовинами.

В процесі дослідження аналізували валовий вміст міді в орних ґрунтах ФГ «Захарченко» та ПП «Єщенко» Сумського району Сумської області. Ґрунтові зразки на аналіз відбирали в третій декаді жовтня 2021 р. Мідь (Cu) - пластичний ковкий метал з атомним номером 29, а. м. 63,5 і температурою плавлення 2540 °С. Мідь - важливий елемент для всіх рослин і тварин. Відомо понад 30 ферментів та білків, в яких мідь виконує функції кофактора. Мідь міститься в крові тварин в складі білків плазми. Поглинається цей елемент у кишечнику і переноситься до печінки з током крові. Органічна мідь сприяє росту і розвитку, вона бере участь у процесі кровотворення та імунних реакціях. Мідь необхідна для перетворення заліза в гемоглобін. В крові молюсків і членистоногих мідь виконує функції заліза в крові і використовується для транспортування кисню. Надлишкове надходження міді в організм людини призводить до відкладання її в тканинах, що може викликати бронхіальну астму, захворювання нирок, печінки, токсикоз. Симптоми передозування міді: безсоння, дратівливість, депресія, м'язові болі, анемія, подразнення слизових оболонок, розлади травлення.

Як свідчать численні дослідження, мідь у ґрунті знаходиться переважно у зв'язаному вигляді, а її водорозчинна частина становить менше 1 % від загального вмісту цього елемента. Характерною рисою розподілу міді за ґрунтовим профілем є її акумуляція у верхніх гумусово-акумулятивних горизонтах. На накопичення і форми знаходження Cu в ґрунтовій екосистемі впливають також і екологічні умови, а саме характер рослинного покриву, кількісний і якісний склад фітоценозу. Вміст Cu у ґрунті, насамперед, залежить від мінералогічного і гранулометричного складу ґрунтоутворюючих порід, хімізму та рівня залягання ґрунтових вод, кількості і якості органічної речовини в ґрунті, інтенсивності антропогенної діяльності тощо. Вміст валових форм міді в ґрунтах України коливається від 7 мг/кг на Поліссі до 26 мг/кг в Степу і поступово зростає з північного заходу на південний схід і південь. Регіональні кларки міді для ґрунтів Лісостепової природної зони за А.І. Фатєєвим коливаються в межах 10-48 мг/кг, ГДК валового вмісту міді в орних ґрунтах складає 100 мг/кг ґрунту.

Дослідження виявили, що на полях соняшника в органічному господарстві ПП «Єщенко» вміст міді становив 20 мг/кг, що в межах гранично-допустимої концентрації, а в фермерському господарстві «Захарченко», яке здійснює обробіток посівних площ з використанням інтенсивної системи землеробства – 940 мг/кг, що в 9,4 разів більше ГДК. На полях під органічною кукурудзою вміст міді становив 20 мг/кг, під кукурудзою в інтенсивному господарстві – 900 мг/кг, що в 9 разів перевищує ГДК. Порівняння валового вмісту міді на полях пшениці озимої виявило значні перевищення цього елемента в інтенсивному господарстві - 2460 мг/кг, і допустимий вміст в органічному господарстві - 37 мг/кг.

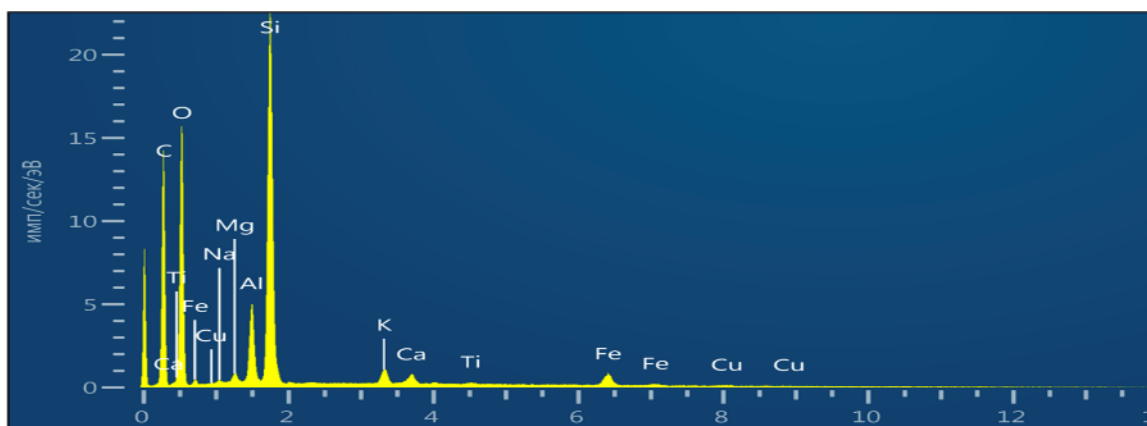


Рис.1. Елементний склад поверхневого шару ґрунту на полі соняшника у ФГ «Захарченко», 2022 р.

АНАЛІЗ ДАНИХ МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В М. СУМИ

Заїка Д. С., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. К. С. Кирильчук
Сумський НАУ

Моніторинг атмосферного повітря – це система спостережень, аналізу і прогнозування якості повітря як складової довкілля, з метою розробки управлінських рішень для його покращення. Вона охоплює вимірювання концентрації різних забруднюючих речовин. Моніторинг атмосферного повітря зазвичай здійснюється за допомогою спеціальних приладів, які розміщуються в різних точках міста. Зібрані дані обробляються та аналізуються для визначення рівня забруднення повітря, встановлення причин забруднення та виявлення тенденцій змін якості повітря у часі.

Для порівняння були використанні статистичні дані з довідок про стан атмосферного повітря в м. Суми за 2020–2021 р. Лабораторія Сумського обласного центру з гідрометеорології в 2020–2021 р. проводила відбір проб атмосферного повітря на 3-х стаціонарних постах, що знаходяться на вул. Холодноярської бригади, 26; вул. Харківська, 125; вул. Металургів, 2. Спостереження проводилися за такими показниками: пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид азоту, оксид вуглецю, розчинні сульфати, формальдегід й аміак. Заміри робилися чотири рази на добу у фіксовані строки (01 год та 13 год – відбір проб в автоматичному режимі; 07 год та 19 год – відбір проб у ручному режимі) [1, 2].

Одним із інтегральних показників рівня забруднення атмосферного повітря, що враховує наявність у повітрі суміші забруднюючих речовин, є індекс забруднення атмосфери – ІЗА. Індеси забруднення атмосферного повітря – це числові значення, які використовуються для вимірювання рівня забруднення повітря різними забруднюючими речовинами. Вони дозволяють оцінити якість повітря та визначити рівень загрози для здоров'я населення та довкілля. У таблиці 1 наведено порівняльну інформацію щодо індексів забруднення атмосфери за 2020 та 2021 роки. ІЗА м. Суми розраховані на основі таблиць програмного комплексу АРМ «Аерохімія» і за 2020 рік становлять – 6,10, а за 2021 рік – 6,75, що відповідає задовільній якості повітря (0–50 – добрий). Такий рівень забруднення представляє незначний або нульовий вплив на здоров'я населення [<http://surl.li/gfunt>].

Таблиця 1

Індекс забруднення атмосфери (ІЗА) за 2020-2021 роки

Місто	Перелік пріоритетних домішок	ІЗА за 2020 рік	ІЗА за 2021 рік	Перелік галузей промисловості, підприємства яких суттєво впливають на стан забруднення повітря
Суми	Пил	1,89	2,05	Автотранспорт, хімічна, машинобудівна галузі, виробництво будматеріалів
	Діоксид сульфору	0,65	0,81	
	Оксид карбону	0,64	0,65	
	Діоксид нітрогену	1,74	1,88	
	Формальдегід	1,18	1,36	

Аналіз даних таблиць 1 і 2 показав збільшення ІЗА на 0,65 одиниць, хоча і у межах 0–50. Зростання індексу забруднення повітря вказує на погіршення якості повітря та збільшення рівнів забруднюючих речовин, що є наслідком різних видів антропогенної діяльності: впливу автотранспорту, роботи промислових підприємств, використання вугілля, спалювання сміття та інші джерела забруднення. Зростання індексу забруднення повітря має негативний вплив на здоров'я населення та довкілля. Забруднене повітря сприяє виникненню ряду захворювань дихальних шляхів, серцево-судинних захворювань, алергій та інших проблем зі здоров'ям. Крім того, забруднення повітря також має негативний вплив на екосистеми, рослинність, ґрунти та водні ресурси.

Моніторинг атмосферного повітря дає можливість бачити реальний стан атмосферного повітря і прогнозувати можливі наслідки тих чи інших змін. Завдяки цьому можливо прослідкувати погіршення стану та вжити заходи для мінімізації діючих факторів, впроваджуючи спеціальні заходи, у тому числі зменшення викидів забруднюючих речовин, використання більш екологічних технологій в промисловості та транспорті, впровадження енергоефективних заходів, регулювання використання природних ресурсів та впровадження екологічної політики.

Список використаних джерел:

1. Доповідь про стан забруднення атмосферного повітря м. Суми за 2020 рік. Державна служба з надзвичайних ситуацій в Україні. Сумський обласний центр з гідрометеорології. Сумська лабораторія СЗА. Суми, 2021.

2. Доповідь про стан забруднення атмосферного повітря м. Суми за 2021 рік. Державна служба з надзвичайних ситуацій в Україні. Сумський обласний центр з гідрометеорології. Сумська лабораторія СЗА. Суми, 2021.

ПОПУЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ *FALLOPIA CONVULVULUS* В ЗЕРНОВИХ АГРОФІТОЦЕНОЗАХ

Зацаринний М. А., студ. 4 курсу ФАТП. спец. «Екологія»
Тихонова О. М., к.б.н., доцент
Сумський НАУ

Сучасний аграрний бізнес побудований на безконтрольному використанні хімічних заходів захисту, що призводить до акумуляції важких металів та отрут в агроценозах. Погіршення екологічного стану ґрунтів веде до зниження біорізноманіття ґрунтової мікрофлори і мезофауни. За оцінками деяких дослідників, через кілька десятків років інтенсивні методи землекористування призведуть до втрати природної родючості ґрунту. Щоб уникнути цих прогнозів, сільськогосподарському виробництву необхідно використовувати екологічно-безпечні методи регулювання чисельності бур'янів та шкідників, наприклад, фітоценотичні. Ці методи дозволяють боротися з бур'янами, ґрунтуючись на знаннях про едифікаторний вплив культур на деякі види бур'янів. Аналіз популяцій бур'янів у посівах зернових культур стає все більш актуальним з розвитком біологічного землеробства.

Дослідження базувалося на вивченні ростових особливостей широко розповсюдженого сеgetального виду *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love. Протягом вегетаційного періоду 2022 р. за допомогою статистичних методів аналізували ряди даних по дослідних полях ТОВ «Бееве» Роменського району Сумської області. За допомогою методів морфометрії визначали показники продукційного процесу, росту та формоутворення бур'яну.

Fallopia convolvulus - поширена сеgetальна рослина азійського походження з голарктичним ареалом. Однорічник з витким стеблом, що в сприятливих умовах може досягати довжини 2,5 м. Листки трикутно-яйцевидні, гладкі, цільнокрайні. Коренева система стрижневого типу. В ґрунт проникає на 12-80 см. Цвітуть рослини з червня до осені. Тривалість періоду вегетації невелика і тому рослини встигають сформувати насіння до початку прибирання основних зернових культур. Квітки двостатеві, здатні до самозапилення, розташовані на головній осі і на кінцях бічних гілок в колосовидних суцвіттях групами по 3-6 шт. Плодики тригранні. Плодоносять рослини з липня по вересень. Одна рослина дає в середньому 140-700 шт. плодиків (як максимум до 11900 плодиків – за дослідженнями британських вчених). В Польщі середню продуктивність насіння оцінюють в 54-77 шт. з рослини. Маса 1000 насінин 3,5 - 4,5 г. Насіння розноситься водою, вітром, але, головним чином, - з посівним матеріалом. В природних умовах основна маса насіння залишається в ґрунті біля материнської рослини на відстані не більше 16 м. Насіння має період післязбирального дозрівання. Розгалужене стебло гірчака безрезковидного ускладнює прибирання культур і викликає полягання зернових. Вже при чисельності 4-5 росл./м² бур'ян знижує врожай зернових на 6-25%. Стратифікація при низькій температурі різко підвищує схожість. В ґрунті зберігає схожість 5-10 років. Сухе насіння швидко втрачає життєздатність. Проростає насіння з шару ґрунту до 19 см, на важких ґрунтах - до 5-8 см. Оптимальна температура для проростання насіння 14-16° С. Світло для проростання насіння не потрібне. З ґрунтового насіннєвого банку зазвичай проростає тільки 8-10% насіння. Сходи з'являються рано весною. Сім'ядолі ланцетні, до 18-20 мм довжиною і 4-5 мм шириною. Вологолюбна рослина і у зволожені роки розростається особливо масово. До родючості ґрунту *F. convolvulus* невибагливий, добре росте на кислих ґрунтах. Стійкий до забруднення ґрунту важкими металами. Геліофіт. При затінюванні ріст рослин істотно погіршується.

Динаміка ростових морфометричних параметрів бур'яну протягом вегетаційного періоду відрізнялася по культурах: в посівах пшениці озимої довжина головного стебла гірчака безрезковидного на момент збору врожаю культури досягла 79,5 см; в посівах гороху – 74, 4 см; в житі озимому – 52,3 см; в ячменю яромому – 30,1 см, в гречці – 22,6 см. Абсолютна швидкість росту бур'яну у висоту у посівах ячменю склала 0,04 г/день, пшениці – 0,4 г/день, жита – 0,08 г/день, гороху – 0,4 г/день, гречки – 0,01 г/день.

Найкращими умовами для формування фотосинтезуючих органів рослин *F. convolvulus* виявилися посіви озимої пшениці і гороху, в яких середні значення площі листової поверхні досягали 765,3 і 740,1 см² відповідно. Найгіршими – посіви гречки, у яких значення показника були в десятки разів меншими.

До найважливіших біологічних процесів належить репродукція. Однорічні бур'яни розмножуються виключно генеративним способом. У *F. convolvulus* одиницями генеративного розмноження виступають плодики. Насіннєва продуктивність цього виду за літературними даними становить 140 - 11900 шт./роsl. В умовах досліджуваних агрофітоценозів цей показник варіював у межах 21 - 540 шт./роsl. Спостереження показали, що насіння цього виду починає проростати вже при температурі ґрунту 7°С і проростання триває всю весну та першу половину літа. Розвиток репродуктивних структур у *F. Convolvulus* різниться по культурах. Оптимальні умови для розвитку насіння бур'яну було сформовано в агроценозах озимої пшениці та гороху. У горосі маса плодиків з однієї рослини в середньому становила 3,7 г, в озимій пшениці – 1,9 г. У посівах інших культур цей показник був у десятки разів меншим. Так, у ярого ячменю маса плодиків склала 0,2 г, у озимому житі 0,19 г, у гречці 0,04 г. Отже, найбільший едифікаторний тиск на популяції бур'яну чинять посіви гречки.

ЕДИФІКАТОРНИЙ ТИСК КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН НА ДИНАМІКУ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ *ECHINOCHLOA CRUS-GALLI*

Євтушенко Є. О., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. О. М. Тихонова
Сумський НАУ

Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv., просо півняче - однорічна трав'яниста рослина родини *Poaceae*. Широко поширений однорічний ярий вид. Сходи блідо-зелені, еластичні, голі, верхні листки по краю гостро-шорсткуваті. Язичок відсутній. Мезокотиль ниткоподібний, гарно розвинений, зверху потовщений у перший стебловий вузол. Перші листки довжиною 20-50 мм, шириною – 2-5 мм, широколінійні, на верхівці загострені. Жилкування – у вигляді п'яти-семи жилок. Стебло прямостояче або заломлено піднімається, галузисте біля основи, висотою від 30 до 100 см, іноді в перезволожених умовах може сягати 200 см. Вузли обростають волосистими пучками. Суцвіття галузисті, волотеподібні, колоскові. Колоски яйцевидно-загострені, довжиною близько 3 мм, одноквіткові, при дозріванні обсіпаються. Колоскові луски широко-яйцевидні, по жилках коротко-щетинисті: нижня коротка, з трьома жилками, друга і третя рівної довжини з колоском, з 5 і 7 жилками відповідно, з короткими або довгими вістюками. Квіткові луски голі, гладенькі, блискучі. Зернівка біля 2 мм довжиною і 1,5 мм шириною. Розмножується виключно насінням. Кожна рослина формує 400-1000 насінин, в посівах рису – до 6000. Маса 1000 насінин – 2 г.

Просо півняче – вид космополіт, оскільки має значну екологічну пластичність: на бідних глинистих ґрунтах в холодному кліматі висота проса півнячого складає 7-10 см, а в жаркому вологому кліматі на рихлих родючих ґрунтах може сягати 2 м. Бур'ян здатен рости і обнасінюватись на засолених ділянках. Цвіте влітку та восени. Проростає пізно, коли ґрунт повністю прогріється. Оптимальна температура проростання 30-36°C. Популяції *Echinochloa crus-galli* пригнічуються суцільними посівами злакових культур, але гарно розвиваються в просапних овочевих і бахчевих культурах, на межах, рудеральних ділянках, в садах і городах, на зрошувальних полях і рисових чеках. Просо півняче рекомендують для залуження нафтозабруднених ґрунтів з метою відновлення їх родючості.

В результаті дослідження морфометричних параметрів *Echinochloa crus-galli* в посівах пшениці озимої, гречки і соняшнику виявили, що посіви зернових у більшій мірі чинять тиск на ріст і розвиток досліджуваного бур'яну в порівнянні з посівами соняшнику.

Дослідження динаміки надземної фітомаси (*W*) в період вегетації бур'яну з травня до останньої декади липня показали, що в посівах пшениці озимої значення цього параметру збільшилось з 0.9 до 14,2 г; в посівах гречки – з 2.1 до 20.9 г; в соняшнику – з 7,3 до 76,5 г. Отже, в соняшнику бур'ян набірає надземну фітотому в 5,4 рази більшу, ніж в пшениці і в 3,7 рази більшу, ніж в гречці.

Висота рослин (*H*) *Echinochloa crus-galli* в період формування насіння в агроценозі пшениці озимої склала в середньому 30,2 см; в гречці – 45,5 см; в соняшнику – 60,4 см.

Значення площі листової поверхні (*A*) бур'яну в посівах пшениці озимої змінювалось з 35,3 в травні до 126,8 см² в липні перед збором врожаю культури. В посівах гречки цей показник змінювався з 28,2 до 163,4 см² за три місяці вегетації. В посівах соняшнику з 57,1 до 567,2 см² з фази проростків до фази плодоношення бур'яну.

Вивчення репродуктивних показників є показовим, оскільки репродукція - один з найважливіших біологічних процесів рослинного організму. Одиницею генеративного розмноження в проса півнячого є насінина. Насіннева продуктивність даного виду дуже відрізняється в різних фітоценотичних умовах. В агрофітоценозах здатність формувати насінневий запас обмежений і знаходиться в межах 2-49 % від можливої потенційної продуктивності виду. Маса репродуктивних структур бур'яну (*Wg*) формувалася не однаково під впливом різних культур. На останніх строках вимірювання, які припали на кінець липня, маса колосків проса півнячого відрізнялася в рослин з різних агрофітоценозів: в посівах пшениці озимої цей показник був на рівні 1,9 г, в посівах гречки – 4,3 г, в соняшнику – 17,2 г.

Представлені морфометричні дані доводять, що зернові культури, переважно озимі, найбільшою мірою пригнічують розвиток *Echinochloa crus-galli*, а просапні навпаки сприяють репродукції та подальшому розвитку цього виду. Отже, для регулювання продуктивності популяцій проса півнячого фітоценотичними екологічно-безпечними методами, в сівозміні слід включати культури суцільної сівби. З агротехнічних прийомів рекомендують проводити лушення стерні, а в посівах рису – затоплення забур'янених просом півнячим чеків. З фізичних методів боротьби застосовують знищення електричним струмом, випалювання вогнеметами, прогрівання ґрунту за допомогою електрообігрівачів або гарячої пари. Хімічні методи передбачають використання ґрунтових, контактних та системних гербіцидів проти однодольних бур'янів.

РІД *MEDICAGO* L. У СКЛАДІ СТЕПОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»

Коплик Я. В., аспірантка 2 року навчання ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. К. С. Кирильчук
Сумський НАУ

Одним із компонентів степових фітоценозів є рослини родини *Fabaceae*, важливе значення яких пов'язане з фіксацією атмосферного азоту, що в свою чергу покращує стан ґрунтового покриву та підвищує стійкість екосистем. Вивчення флористичного складу рослинних угруповань, а також еколого-біологічних особливостей видів, що його складають, є ключовим для встановлення оптимальних режимів щодо їх підтримання, збереження й охорони. Особливо це стосується територій, що належать до різних категорій природно-заповідного фонду. Саме цим обумовлена актуальність обраної тематики.

Природний заповідник «Михайлівська цілина» розташований на території Сумського району, Сумської області. У складі заповідника охороняються найпівнічніші унікальні ділянки лучного степу. Площа заповідника становить 882,9 га. Родина *Fabaceae* у складі степових фітоценозів природного заповідника «Михайлівська цілина» представлена 17 родами, серед яких: *Trifolium*, *Astragalus*, *Vicia*, *Coronilla*, *Genista*, *Chamaecetisus*, *Lotus*, *Gleditsia*, *Lathyrus*, *Medicago*, *Anthyllis*, *Ononis*, *Melilotus*, *Oxytropis*, *Onobrychis*, *Caragana ma Robinia* [4]. Рід *Medicago* L. є одним із чисельних родів родини *Fabaceae*, представник триби *Trifoliae*, включає в себе 61 вид рослин. Серед життєвих форм зустрічаються як багаторічні та однорічні трави, так і напівчагарники [2]. Як аборигенний рід зростає в країнах Європи, Азії та Африки, як інтродуцент – в країнах Північної та Південної Америки та Австралії. Серед представників роду значна частина видів є ендеміками [5]. За даними авторів, у флорі України нараховується 24 види роду *Medicago* (Крицька, 2013). Представники роду *Medicago* переважно мають стрижневу кореневу систему. Для видів роду, як і для інших видів родини *Fabaceae*, характерним є симбіоз з азотфіксуючими бактеріями. Також серед видів роду *Medicago* є цінні кормові та лікарські рослини (*Medicago sativa* L., *Medicago lupulina* L. та *Medicago falcata* L.) [1]. В ході проведених досліджень на території природного заповідника «Михайлівська цілина» було визначено 2 види роду *Medicago* (*M. falcata* та *M. lupulina*). *M. falcata* – бобова багаторічна трав'яниста рослина. На території України переважно зустрічається у складі лучних та степових угруповань (на схилах балок та ярів). Відповідно до класифікації Раункієра, за життєвою формою вид є гемікриптофітом. *M. falcata* має євразійський тип ареалу. За вимогою до вологості – ксеромезофіт, до освітлення – факультативний геліофіт, до родючості ґрунту – мегатроф. Вид є стрижнекореневою, безрозетковою рослиною, що здатна утворювати кореневища і кореневі паростки. Для *M. falcata* характерними є висхідні, рідше лежачі, пагони. Листя трійчасто-складні, листочки частіше клиноподібної форми. Суцвіття – китиця, квітки дрібні, з п'ятизубчастою чашечкою, обох статей. Плід – біб, серпоподібний, багатонасінний, опушений. Розмножується даний вид як генеративним, так і вегетативним шляхом [1]. На території природного заповідника «Михайлівська цілина» *M. falcata* зустрічається у зонах, які відрізняються як за своїми екологічними умовами, так і за ступенем антропогенної трансформації. Переважна частина рослин виду *M. falcata* зосереджена на новій території заповідника (заповідання з 2009 року) [3]. *M. lupulina* – трав'яниста одно-, дво-, рідше – багаторічна рослина. Коренева система – стрижнева, що досить глибоко проникає в ґрунт. Стебла рослини тонкі, можуть бути висхідними або лежачими, гіллястими, гарно облистяними. Листя трійчасто-складні з коротким черешком. Характерною ознакою є наявність ланцетних або еліптичних практично цілокраїх прилистків. Відповідно до класифікації Раункієра, за життєвою формою вид є терофітом. Бруньки відновлення містяться в насініні, з якої розвивається новий рослинний організм. *M. lupulina* має євразійський тип ареалу (відповідно до класифікації Г. Мойзеля). По відношенню до вологи – мезофіт. На території природного заповідника «Михайлівська цілина» *M. lupulina* зустрічається переважно на новій території, де не проводиться регулярне скошування травостою.

Таким чином, представники роду *Medicago* є компонентами лучного степу природного заповідника «Михайлівська цілина», що забезпечують поряд із іншими видами даного рослинного угруповання його стійкість та самобутність.

Література:

1. Вісюліна О.Д. Рід Люцерна – *Medicago* L. Київ: Вид-во АН УРСР, 1954. Т. 6. 360 с.
2. Крицька Л.І. Конспект роду *Medicago* L. (*Fabaceae*) у флорі України. Укр. ботан. журн., 2013. т. 70, № 5. 593 с.
3. Ларіонов М.С. Рослинний покрив природного заповідника «Михайлівська цілина»: історія досліджень та сучасний стан. Вісник Черкаського університету. 2022. №2. 53 с.
4. Український природний степовий заповідник. В.С Ткаченко, Я.П. Дідух, А.П. Генев, І.О. Дудка. Під ред. Я.П. Дідуха. Київ: Фітосоціоцентр, 1998. 280 с.
5. Legumes of the World. Edited by G. Lewis, B. Schrire, B. MacKinder & M. Lock. Royal Botanic Gardens, Kew. 2005. 76 с.

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА АТМОСФЕРУ

Коротенко Д. О., студ. 4 курсу ФАТП
Клименко Г. О., к.б.н., доцент
Сумський НАУ

Війна – це потужна антропогенна сила, яка здатна змінити біосферу. Військові дії мають надзвичайно негативний вплив на структуру та функції екосистеми. Різка зміна середовища існування, забруднення навколишнього середовища та збурення сприяють скороченню популяції та втраті біорізноманіття внаслідок як гострих, так і хронічних впливів як на наземну, так і на водну системи.

Ступінь, до якого війна може вплинути на екосистему та її складові популяції, повністю залежить від природи порушення, чутливості біологічної системи (включаючи стійкість) і часових рамок впливу. Отже, військові конфлікти можуть мати широкий спектр впливів на біорізноманіття та структуру та функції екосистеми.

Літаки і гвинтокрили зазвичай використовуються у військових операціях і можуть створювати сплески шуму (наприклад, звукові удари, реактивні форсажні камери, імпульси обертання тощо). Слухова система багатьох тварин більш чутлива, ніж у людей, отже повітряна діяльність є значним джерелом шумового забруднення, яке викликає глобальне занепокоєння для загального стану дикої природи. Виробництво шуму від військових літаків має змінний вплив на дику природу, який охоплює первинні, вторинні та третинні ефекти. Ці наслідки можуть виникати протягом гострого або хронічного часового періоду, представляючи як сублетальні, так і летальні наслідки, які потенційно можуть завдати незворотної шкоди; фактор, на який впливають тривалість звуку, інтенсивність і біологія конкретного виду. Первинні наслідки можуть включати розрив барабанної перетинки, зміни слуху (тимчасові чи постійні) та (або) маскування слухового сигналу (наприклад, неможливість розпізнати звуки від жертви, хижаків або товаришів). Вторинні ефекти пов'язані з фізіологічним впливом, який може призвести до перешкод у відтворенні, поведінці пошуку їжі та використанні природних середовищ існування диких тварин, які мешкають у районах, де поширений авіаційний шум. Третинні впливи складаються з комбінації первинних і вторинних ефектів, які можуть призвести до скорочення популяції, вимирання видів і деградації середовища існування.

На структуру екосистеми вплинули інші засоби, окрім шумового забруднення від військових літаків. Наприклад, під час Другої світової війни літаки діяли як транспортний засіб для транспортування екзотики, за допомогою якого бур'яни та культивовані види були доставлені в екосистеми океанічних островів через посадочні смуги літаків, які використовувалися для дозаправки та плацдармів під час операцій. До війни ці ізольовані острови були домівкою для низки чутливих та ендемічних видів, які природним чином розселилися до своїх нинішніх місць. Однак після подій повітряної війни на цих невеликих островах утвердилася велика кількість інвазивних видів, що змінило шляхи еволюції місцевих видів, спричинивши конкурентне виключення, хижацтво та зникнення ендемічних видів. Повітряна війна також мала великий вплив на безпосередню зміну динаміки чисельності населення тварин. Відомо, що напади «повітря-земля» спричиняють підвищення смертності дикої природи та руйнують природне середовище існування, що може сприяти локальному зменшенню популяції.

Звичайну повітряну штурмову зброю зазвичай класифікують на чотири групи, до яких належать: осколково-фугасна речовина, запалювальна зброя, боєприпаси підвищеної потужності та дефоліанти; усі вони можуть знищувати дику природу та природне середовище існування різними способами та з різним ступенем серйозності. Ці наслідки були проілюстровані на багатьох видах, включаючи азіатських слонів і снігових барсів, де спостерігалися повітряні бойові маневри, щоб знищити цілі лісові екосистеми, залишаючи після себе пні та кратери, а також забруднені та дестабілізовані ґрунти.

Крім прямого забруднення атмосфери у вигляді бойових дій літаками чи гвинтокрилами, також атмосфера зазнає дотичне забруднення від влучання снарядів в лісові зони чи промислові об'єкти, що спричинює пожежі.

Під час запуску ракет чи артилерійських снарядів відбувається процес детонації. Внаслідок чого в атмосферне повітря потрапляють такі речовини, як: вуглекислий газ, формальдегіди, чадний газ, бурий газ, діоксид азоту та водяна пара.

Більшість із цих сполук є токсичними та шкідливими, в контексті парникових газів. Більшість із цих сполук, як оксиди сірки та азоту спричинюють кислотні дощі, як наслідок змінюється рН ґрунту, рослини отримують опіки.

Під час пожеж, що виникають на промислових підприємствах внаслідок, обстрілів військових рф, в атмосферу потрапляє багато токсичних газів та дрібнодисперсних твердих частинок. Наприклад, 27 лютого відбулося влучання в нафтобазу в Васильківському районі, Київської області. Подібні випадки відбувалися в с.Крячки, Охтирці, Чернігові та Житомирі. Відповідно до цього в атмосферне повітря відбувалися викиди великої кількості токсичних речовин.

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ

Кочкало В. О., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Авраменко М. О., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. І. В. Зубцова.
Сумський НАУ

Повномасштабне вторгнення Росії до України з 24 лютого вже завдало та продовжує завдавати величезної шкоди людям та інфраструктурі населених пунктів, де тривають бойові дії. Але війна впливає і на екологію країни.

Військові дії затагнулися — і тому росіяни змінюють тактику та готуються до тривалих протистоянь. Для цього вони формують бази та фортифікаційні споруди. Це означає, що вони просуваються вглиб природних територій: займають ліси та території природно-заповідного фонду. Рух важкої техніки, будівництво фортифікаційних споруд і бойові дії пошкоджують ґрунтовий покрив. Це призводить до деградації рослинного покриву та посилює вітрову та водну ерозії. У майбутньому такі ґрунти не даватимуть врожаю.

Війною охоплено близько 3 млн га лісу в Україні. Приблизно 23,3 тисячі гектарів лісів випалено, частину з них втрачено. Бойові дії відбуваються у східних та південних областях України. Для цих регіонів характерна низька лісистість. Тут ліси виконують захисні функції. Знищення та пошкодження їх позначиться на кліматі цих регіонів і може призвести до значних ерозійних процесів. Зокрема, на півдні України наслідками можуть бути вітрова ерозія та опустелювання. Це, звичайно, позначиться на сільському господарстві.

Сірка входить до складу практично всіх вибухонебезпечних предметів. Цей елемент назавжди залишається в повітрі, а люди, вдихаючи його, забивають альвеоли своїх легень, збільшуючи ймовірність онкологічних захворювань.

Під час вибуху всі речовини проходять повне окиснення, а продукти хімічної реакції вивільняються в атмосферу. Основні з них — вуглекислий газ і водяна пара — не є токсичними, а шкідливі в контексті зміни клімату, оскільки обидва є парниковими газами. В атмосфері оксиди сірки та азоту можуть спричинити кислотні дощі, які змінюють рН ґрунту та викликають опіки рослин, до яких особливо чутливі хвойні. Кислотні дощі мають негативний вплив і на організм людини, інших ссавців та птахів, впливаючи на стан слизових тканин та органів дихання.

Металеві уламки снарядів, що потрапляють у довкілля, також не є безпечними та цілковито інертними. Чавун із домішками сталі є найбільш поширеним матеріалом для виробництва оболонки боєприпасів та містить у своєму складі не тільки стандартні залізо та вуглець, а й сірку та мідь. Ці речовини потрапляють до ґрунту і можуть мігрувати до ґрунтових вод і в результаті потрапляти до харчових ланцюгів, впливаючи і на тварин, і на людей.

Бойові дії порушують спокій диких тварин, вони або гинуть, або намагаються втекти з гарячих точок. Якщо бойові дії будуть тривати до кінця весни, є великий ризик для виведення потомства багатьох птахів і ссавців. Більшість птахів у цей час виводять своє потомство, тому їм потрібен спокій. Також із квітня по червень відбувається отелення лосів, а бойові дії ставлять під загрозу успішність цього процесу та виживання новонароджених лосенят. В Україні лось є рідкісним видом та внесений до Червоної книги.

Крізь Україну проходять три основні міграційні шляхи птахів: Азово-Чорноморський широтний (південний коридор) — із найбільшою концентрацією перелітних птахів в Україні; Поліський широтний (північний коридор) — уздовж лісової смуги Полісся і на півночі Лісостепу; та Дніпровський меридіанний міграційний шлях, який проходить уздовж річища Дніпра та його притоки Десни. Цей шлях особливо використовують водоплавні та прибережні птахи — гуси, качки, гагари, кулики, мартини, крячки та інші.

На водоймах зупиняються великі зграї гусей, качок, лебеді, мартини, крячки, на луках і болотах — журавлі, кулики та інші, на деревах і кущах — багато видів горобцеподібних птахів: зяблики, дрозди, вівсянки, шпаки, вільшанки, вівчарики, кропив'янки, мухоловки. Місця зупинок дуже важливі для харчування та відпочинку мігрувальних птахів, тому вони потребують охорони.

Більша частина міграційних коридорів зараз проходить над зоною бойових дій. Усе це може стати причиною неспокою птахів, їх виснаження через зміну маршрутів чи відсутності можливості відпочити, та потрапляння під обстріли.

Після війни очікується значне хімічне забруднення ґрунтів та вод, важливо після війни подбати про ефективну систему моніторингу стану довкілля. Яка б дозволила зафіксувати реальний об'єм завданої шкоди довкіллю та дозволила вжити найефективніших заходів.

ЕКОЛОГІЧНІ, МЕДИЧНІ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ ІНВАЗІЙНОГО ВИДУ *AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA* L. В МЕЖАХ УРБАНІСТИЧНИХ ЕКОСИСТЕМ

Кочкало В. О., студ. 3 курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Малюк Н. М., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. Л. М. Бондарєва
Сумський НАУ

Відповідно до Конвенції про біологічне різноманіття (Конвенція про охорону біологічного різноманіття, 1992), інвазійні види – це такі організми, що загрожують існуванню типових екосистем, ценозів та угруповань. За літературними джерелами (Бурда Р.І., 2006) адвентизація флори України складає 14%, що є високим показником загрози засмічення автохтонної рослинності інвазивними видами. Останнім часом простежується тенденція збільшення кількості адвентивних видів рослин, а також їх стрімке поширення територією України, яке є небезпечним для біорізноманіття.

Амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L.) – вид північноамериканського походження, один з найбільш небезпечних інвазійних видів рослин, поширених в Україні, що в наш час відносять до карантинних бур'янів (Palamarchuk O., 2012), який засмічує практично всі природні території та завдає істотної шкоди здоров'ю. Пилок цієї рослини в період цвітіння викликає у людини алергічні прояви (риніти, набряки слизової оболонки очей та носу та приступи кашлю) (Горяча Л. М., 2014).

Нижченаведені морфо-біологічні та екологічні особливості амброзії полинолістої забезпечують її стрімке впровадження в природні та урбаністичні екосистеми: високий біологічний потенціал (кожна рослина утворює 80-100 тис. насіння); здатність дозрівати та давати повноцінну сходи, зберігаючи життєздатність насінневого зародку до 40 років, що призводить до значного насінневого запасу у верхніх шарах ґрунту; висока регенераційна здатність: після скошування амброзія здатна давати нові паростки; відсутність біологічних ворогів (тварини не їдять її); висока алелопатична активність (здатна пригнічувати та витіснити культурні рослини).

Натепер *A. artemisiifolia* є поширеним компонентом синантропих природно-урбаністичних флорокомплексів. Цей вид, у першу чергу, поселяється на територіях техногенно сформованих екоотопів: уздовж шляхів сполучення – залізничних колій та автомобільних доріг, на сміттєвих звалищах, на забутих кар'єрах, де вже не ведеться видобуток піску або щебеню, на закритих будівельних майданчиках або територіях заводів та фабрик. Лише після повної монополізації даних територій амброзія поширюється в парки, сквери, набережні, якщо на них не проводять агротехнічні превентивні заходи з запобіганням розповсюдженості карантинних бур'янів (О. І. Борзих, 2013). Завдяки своїй космополітності амброзія присутня у складі урбаністичної екосистеми чи не кожного населеного пункту нашої країни (Солоненко В. І., 2012).

Ландшафт урбаністичної екосистеми характеризується трансформацією та заміщенням природних угруповань на антропогенно залежні. Життєздатність, відтворюваність та певний видовий склад яких обумовлений діяльністю людини. Завдяки своїй надзвичайно високій екологічній і фенотиповій пластичності та комплексу адаптивних пристосувань *A. artemisiifolia* здатна до швидкої та успішної колонізації техногенно порушених урбаністичних територій, що характеризуються достатньо бідним видовим складом рослинних угруповань (Заповольський С. А., Руденко Ю.Ф., 2011.). Амброзія полинолиста дуже швидко пристосовується до змін навколишнього середовища в урбаністичних фітоценозах, які проявляються в: деградації ґрунтового покриву міст; зміні світлового режиму дня, теплового режиму, водного режиму; забрудненості атмосферного повітря. Широке розповсюдження амброзії в урбаністичних фітоценозах поступово призводить до зменшення популяцій автохтонних видів місцевої флори, пригніченню їхнього росту та розмноження. Таким чином, кумулятивний негативний вплив від поширення амброзії полинолістої здатен викликати незворотні зміни в складі рослинного покриву. Тільки постійний моніторинг та своєчасні агротехнологічні заходи можуть зменшити розповсюдження цього інвазійного виду та мінімізувати небезпеку, яку несе неконтрольована інтродукція.

У зв'язку із вищенаведеним, дуже важливим є дотримання правових норм, які відображають юридичні аспекти контролю за поширенням амброзії: Кодекс України про адміністративні правопорушення. Ст.105: «Порушення вимог щодо виконання фітосанітарних заходів», Ст. 152. «Порушення державних стандартів, норм і правил у сфері благоустрою населених пунктів», Ст. 52. «Охорона навколишнього природного середовища при застосуванні засобів захисту рослин, мінеральних добрив, нафти і нафтопродуктів, токсичних хімічних речовин та інших препаратів»; Конституція України. Ст. 50; Закон про карантин рослин. Ст. 9: «Посадові особи, які здійснюють державний контроль з карантину рослин»; Наказ Міністерства Аграрної Політики України від 29.11.2006 № 716. «Про затвердження Переліку регульованих шкідливих організмів»; Закон про забезпечення санітарно-епідеміологічного населення України. Ст.11; Постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 р. № 705: «Про деякі питання реалізації Закону України «Про карантин рослин»; Наказ Міністерства Аграрної Політики України від 27.01.2005 № 40: Інструкції з виявлення, локалізації та ліквідації вогнищ карантинних бур'янів».

ХАРАКТЕРИСТИКА БОТАНІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ “АНДРІЯШІВСЬКИЙ ДУБ”

Кривоzub В. І., студ. 1 м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Скляр Ю. Л., к.б.н. доцент
Сумський НАУ

На землях Андріяшівської сільської об'єднаної територіальної громади Роменського району Сумської області у центрі с. Андріяшівка біля будівлі церкви зростає дуб-велетень віком понад 400 років. 22 лютого 2019 року рішенням Сумської обласної ради це вікове дерево дуба звичайного (*Quercus robur* L.) набуло природоохоронного статусу у ранзі ботанічної пам'ятки природи місцевого значення під назвою «Андріяшівський дуб» (рис. 1).

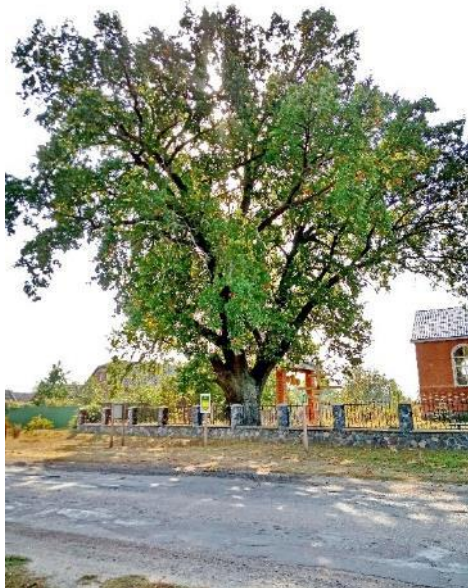


Рис.1. Віковий дуб у с. Андріяшівка (фото М.Г. Баштового)

Офіційним приводом щодо вивчення питання про соціологічну цінність цього дерева стало клопотання від учителя біології загальноосвітньої школи I – III ступенів № 5 Роменської міської ради Сумської області В.В. Литовки. Проект створення пам'ятки був розроблений у Сумському національному аграрному університеті. Склад документів до проекту підібраний у відповідності з вимогами ст. 51-53 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» та «Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів створення природних територій та об'єктів природно-заповідного фонду України», затверджених Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 21.08.2018 року № 306.

Під час розробки проекту виконано таку роботу:

1. Вивчені публікації, раніше виконані науково-дослідні роботи, звіти щодо регіону, де зростає це дерево, тощо.
2. Вивчений фактичний стан використання земельної ділянки, яка мала увійти до складу пам'ятки природи
3. Складений план земель проектованого заповідного об'єкта, визначена його загальна площа.
4. Підготовлені та погоджені у встановленому порядку картографічні матеріали та площа пам'ятки природи.
5. Розроблений проект режиму використання території створюваної пам'ятки природи.

Це дерево дуба звичайного є нащадком колишніх широколистяних лісів регіону та осередком збереження генотипу дібров. Воно має габітус, архітектуру, характерні для представників цього виду, визначні морфометричні показники (обхват стовбура на висоті 1,3 м становить 522 см) та загалом знаходиться в гарному стані. Не має сухих гілок, пошкоджень шкідниками та хворобами. З врахуванням комплексу цих ознак воно може претендувати на статус одного із чудес України або ж на статус «Національного дерева України». Дерево є місцем мешкання та живлення багатьох дрібних птахів с. Андріяшівка та значної кількості комах, в тому числі рідкісних, таких як жук олень.

Охарактеризоване вікове дерево дуба звичайного є цінним біологічним надбанням с. Андріяшівка. Воно може використовуватись у освітньо-виховній, патріотично-виховній, науковій, історико-культурній, природоохоронній діяльності.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ СУМСЬКОЇ ОТГ

Кульбачна І. О., студ. 1 м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Скляр В. Г., д.б.н., професор
Сумський НАУ

Водопостачання є центральною ланкою економічного та соціального розвитку: воно має життєво важливе значення для підтримки здоров'я, вирощування продуктів харчування, виробництва енергії, раціонального природокористування, економічного розвитку та створення нових робочих місць. Водна безпека є невід'ємним елементом досягнення цілей сталого розвитку до 2030 року. Акваторію водозбірного басейну річки Псел в межах Сумської територіальної громади, можна віднести до наземних екосистем зі значним антропогенним впливом. Характерними геоморфологічними елементами сучасного рельєфу району є численні неглибокі та широко розгалужені яри, шириною від 50 до 200 м, а довжиною від 3 до 8 км. На корінних схилах правобережжя є виходи крейдових покладів. На території регіону переважають типові мало гумусні супіщано суглинкові черноземи; значні площі займають опідзолені черноземи, сірі лісові ґрунти. На правобережних плато Псла зустрічаються озерно-льодовикові відклади середнього плейстоцену з малопотужними шарами піску та уламками мезокайнозойських гірських порід. В заплавах річки Псел розвинуті мезофільні малопродуктивні злаково-різнотравні луки. У рослинному покриві переважають кленово-липові діброви.

Природні водні екосистеми регіону в останні століття і десятиліття зазнають потужного антропогенного тиску. Щорічно зростає дефіцит прісної води, знижується рівень ґрунтових вод, зникають весняні повені малих річок на Сумщині, пересихають їх русла та джерела, що їх підживлювали. Історичні архіви та карти водних джерел свідчать, що в минулому столітті м. Суми було досить обводнене численними малими річками поряд з повноводною річкою Псел. В минулому центральну частину м. Суми пересікала мережа чистих і повноводних малих річок. Зникла у XXI столітті на піщаних мікрорайонах річка Бистра, яка відділяла Гусинці та Пришибські поселення хуторів і впадала в р. Псел. Зникає невеличка на картах сучасності річка Попадька, яка відмежувала Холодногірські заливні луки та пасовища і впадала в р. Сумка. Мала, але в минулому повноводна річка Стрілка, на сьогодні представлена в центрі міста Суми лише Набережною Стрілки. Усі інші води забирає Сумський рибгосп, ховаючи її забруднені води в підземних комунікаціях біля ринкової площі та McDonald's-Sumu. Крім того, особливого статусу в урбанізованому середовищі, набувають останніми роками, такі водні об'єкти, як озеро Чеха - колишня окраса заливних луків і пасовищ хутора Гусинці та новостворені антропогенні «Блакитні озера» - місця активного відпочинку сумчан спальних мікрорайонів та перспективних об'єктів природно-заповідного фонду для рекреаційних паркових зон міста.

В історичних описах стану міського господарства м. Суми Харківської губернії на 1896 рік відзначалось про посилення вимог санітарного стану тих річок, з яких водовози доставляли мешканцям міста воду. Понад вищезазначеного, в звітному році городською думою складені обов'язкові постанови для водовозів міста Сум про порядок доставляння місцевим жителям води з річок та колодязів. Вищенаведені факти свідчать, що століттями водна безпека завжди була і є пріоритетом громади для забезпечення доступу місцевого населення до чистої води.

Питання водозабезпечення та водної безпеки Сумської ОТГ стали вкрай актуальними в умовах збройного конфлікту з російським агресором. Бойові дії спричинили зміни гідрологічного режиму, деградацію ґрунтового покриву та зменшення природного біорізноманіття. На першому місці по забрудненню водних ресурсів області є пожежі від вибухів мін та снарядів на польових масивах, що прилягають до водних об'єктів. Це супроводжується викидами в атмосферу продуктів горіння, які, є доволі шкідливі. Друге місце - горіння нафтопродуктів, комерційних та промислових об'єктів. Наприклад, обстріл околиць міста Суми 18 березня 2022 року. Через це здійнялася пожежа на складі з лакофарбовою продукцією. У наслідок горіння токсичних синтетичних речовин до ґрунту та поверхневих вод потрапили тони токсичних речовин. На третьому місці - викиди в атмосферу від руху військової техніки.

Більш пролонгована і складна небезпека — забруднення артезіанських вод, які раніше були законсервованими і вважалися стратегічним запасом. Останнім часом до них мала доступ кожна фізична особа у себе на ділянці, а також промислові об'єкти та хімічні склади. Зараз внаслідок бойових дій та руйнацій ці свердловини забруднюються. Достатньо одного потраплення забрудника, який розповсюджується на весь горизонт і робить воду непридатною для вживання. Викиди від вибухів снарядів, паливномастильні речовини, які при цьому потрапляють до поверхневих вод можуть поставити під загрозу існування окремих видів флори та фауни.

ПРЕПАРАТ LEANUM В СИСТЕМІ ЗАХОДІВ ІЗ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ АГРОСФЕРИ

Литвиненко В. І., студ. 1 м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: проф. В. Г. Скляр
Сумський НАУ

Сучасне суспільство має значну потребу у продуктах харчування високої якості, що, у свою чергу, робить актуальним впровадження заходів і технологій, спрямованих на екологізацію агросфери. При цьому перспективним є використання препарату LEANUM. Це про- пребіотик для ґрунтів та рослин, який містить комплекс корисної ґрунтової мікрофлори у поєднанні з органічними речовинами родючих ґрунтів. Завдяки запатентованій технології виробництва (HTD-Technology®) в одному продукті поєднано несумісні раніше компоненти – природні, або «аборигенні», бактерії родючих ґрунтів, органічні, гумінові й фульвові кислоти, амінокислоти та вітаміни, при цьому збережено їхню цілісність, життєздатність та біологічну активність. Він є ефективним коренеутворювачем і тому дозволяє суттєво підвищити посухостійкість рослин в екстремальних умовах. Препарат нормалізує ростові процеси, сприяє оптимальному співвідношенню процесів росту і розвитку рослини. Забезпечує безперервне надходження у рослинні клітини необхідних поживних речовин. Завдяки цьому підвищується урожайність сільськогосподарських культур та поліпшуються якісні показники вирощеної продукції. LEANUM є детоксикантом для рослин. Він сумісний з усіма видами засобів захисту рослин, макро- та мікродобривами. Знижує токсичність ґрунтових і страхових гербіцидів на культурні рослини, швидко нейтралізує післядію гербіцидів для якісного розвитку наступних культур. Препарат використовують як профілактичний засіб захисту рослин. При обробці листової поверхні рослин LEANUM діє ще і як природний імуностимулятор і органічне добриво, що підвищує резистентність рослин до фітопатогенів. LEANUM містить у собі необхідну для біологічної активації ґрунту кількість природної мікробіоти органічного походження. Після внесення її в ґрунт покращуються його вологоутримуючі властивості, прискорюється кругообіг поживних елементів в системі ґрунт-рослина-ґрунт, оптимізується живлення рослин, підвищується швидкість розкладу поживних решток та доступність поживних речовин для культурних рослин, збільшується інтенсивність газообміну між рослинами, ґрунтом і поверхнею поля. Природна мікробіота LEANUM заселяє ґрунт та довго зберігається у ньому, отримуючи поживні речовини (пребіотик) з самого препарату. Цього вдалося досягти завдяки складному технологічному процесу HTD-technology® [1]. Задля оцінки та з'ясування характеру впливу препарату LEANUM на ячмінь, який вирощують в умовах Сумської області, був проведений дослід у ФГ Задорожних (рис. 1).



Рис. 1. Ілюстрація дослідів, проведеного у ФГ Задорожних

За результатами досліджень встановлено, що після обробки насіння ячменю ярого препаратом Leanum, зареєстровано:

1. Кращий розвиток кореневої системи
2. Краще кущення рослин (коефіцієнт продуктивного кущення у рослин оброблених Leanum становить 2,21 проти 1,59 на контролі);
3. На тлі обробки Leanum рослини мали інтенсивне зелене забарвлення, що забезпечує краще проходження фотосинтезу і тим саме сприяє формуванню більшої маси тисячі зерен.

Отже, використання препарату Leanum позитивним чином відбивається на кількісних та якісних показниках рослин ячменю ярого та продуктивності агрофітоценозів, що вказує на доцільність його застосування при вирощуванні цієї культури.

Використані джерела інформації:

Офіційний сайт компанії Agrii [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrii.com.ua/korisni-publikaciji/dobrivo-pro-prebiotik-leanum/leanum-diya-produktu-1/#leanum-pro-prebiotik-dlya-gruntiv-ta-roslin->

АНАЛІЗ СТАНУ РОСЛИННОСТІ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ

Михайлова В. А., студ. 1м курсу ФАтП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. К. С. Кирильчук
Сумський НАУ

У сучасному інформаційному просторі геоінформаційні системи (ГІС) займають особливе місце як унікальний інструмент для створення, управління або аналізу геопросторових даних у багатьох сферах людської діяльності. ГІС – це інтеграція електронних просторово-орієнтованих зображень (планів, схем, карт) і баз даних в єдине інформаційне середовище, що є найкращою платформою для прийняття системних рішень у сфері екосистем, включаючи оцінку та аналіз стану рослинності.

Необхідність заходів щодо підтримки та захисту рослинного покриву вимагає ретельного вивчення інформації про його часовий динамічний стан. Тому для дослідження та моніторингу стану екосистеми загалом та зокрема рослинного покриву ефективним способом є аналіз супутникових знімків. Проводити такі дослідження стало легше за допомогою сучасних комп'ютерних ГІС-технологій, а для того, щоб встановити зв'язок спектральних параметрів рослин з їх вегетаційними характеристиками, використовуються вегетаційні індекси, найбільш поширеним та ефективним з яких вважається NDVI (Normalized difference vegetation index) – простий кількісний показник кількості фотосинтетично активної біомаси (зазвичай має назву «вегетаційний індекс»). Обчислюється він за формулою: $NDVI = \frac{NIR-RED}{NIR+RED}$, де NIR – відображення у ближній інфрачервоній області спектра, RED – відображення у червоній області спектра. Відповідно до цієї формули, щільність рослинності (NDVI) у певній точці зображення дорівнює різниці інтенсивностей відбитого світла у червоному і інфрачервоному діапазонах, поділеній на їхню суму. Значення індексу вагається у діапазоні від -1 до 1 і зростає зі збільшенням зеленої фітомаси. Від'ємні показники показують об'єкти неживої природи, воду та відмерлі рослини (рис. 1).



Рис. 1. Дискретизована шкала NDVI

Для дослідження були взяті супутникові знімки Landsat 8, отримані з електронного ресурсу Геологічної служби США USGS (Science for a changing world) за серпень 2013 р. та серпень 2021 р. Основною вимогою до знімків була відсутність хмарності. Обробка даних відбувалась за допомогою програмного середовища QGIS, що дало змогу провести аналіз змін вегетації із використанням індексу NDVI.

Згідно отриманих мап можна оцінити стан рослинності за середнім значенням індексу території Охтирського району як задовільний (за шкалою І.Г. Семенової (2014)). Отримані результати розрахунку вегетаційного індексу також продемонстрували наявність покращення стану рослинності у проміжку 2013–2021 роках. На фото видно невеликі зміни зелених відтінків, що вказують на покращення північної та центральної частини району (рис. 2–3).



Рис.2. Індекс NDVI у 2013 р.



Рис. 3. Індекс NDVI у 2021 р.

Отже, система збору, накопичення та обробки супутникових даних USGS та програма QGIS надають цінну інформацію про стан вегетації на планеті, яка може бути використана у сільському господарстві, дослідженні динаміки рослинності, проблем клімату та землекористування. Вивчення динамічних рядів цих даних дає змогу визначити довгострокові просторові тренди у зміні кліматичних умов та стану рослинного покриву. Застосування цього підходу до даних про вегетацію в Охтирському районі Сумської області дало змогу визначити регіональні зміни у динаміці рослинного покриву.

ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»

Некрасова К. О., аспірантка 2 року навчання ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: проф. В. Г. Скляр
Сумський НАУ

Територія природного заповідника «Михайлівська цілина» є невеликою за площею ділянкою лучного степу і перелогів (882,9 га), з яких 202,4 га репрезентують найпівденніший варіант північних різнотравних барвистих лучних степів Лісостепової зони України.

На сьогодні, «Михайлівська цілина» – єдина в Україні ділянка цілинного лучного степу на потужних чорноземах. Рослинність старої ділянки заповідника – комплекс степових, лучних, болотяних та чагарникових угруповань. На незначній території навколо колишнього відділення «Михайлівська цілина» Українського степового природного заповідника (202,5 га) створено штучні деревно-чагарникові угруповання. Території заповідника, яка раніше відносились до його охоронної зони, а з 2009 р. увійшла до його складу (680,4 га). Вона представлена переважно різновіковими перелогами, серед яких райграсові, куничникові та вузькотонконогові рослинні угруповання.

Історія дослідження рослинного покриву заповідника, як і власне його історія, тягнеться з 1928 року. Типовий стан цих степів на початку ХХ ст. характеризувався переважанням у травостоях дернинних злаків, осок, кореневищних злаків та численних видів ксеромезофільного різнотрав'я. Саме тому, вчені (Є.М. Лавренко, Г.І. Зоз, В.В. Альохін) на початку ХХ ст. ставили за мету зберегти цей «клаптик» степу – еталон зонального типу організації рослинного світу з усіма його флоро-ценотичними компонентами у межах субклімаксового стану незважаючи на те, що по суті цей степ є антропогенно створеним еталоном, адже його ценоструктура сформувалась під дією вогню, випасання і сінокосіння.

Історичні документи та наукові публікації різної періодизації засвідчують вплив різних режимів антропогенного навантаження на стан угруповань рідкісних видів рослин заповідника. Найбільше даних про рідкісні види рослин історичної частини заповідника (територія колишнього відділення «Михайлівська цілина») міститься у працях В.С. Ткаченка (1987-2016 рр.), хоч рідкісні види й не були центральним об'єктом його досліджень. Частково рідкісні види описані в роботах С.С. Харкевича (1956 р.), З.А. Саричевої (1962 р.), у колективній монографії «Український степовий природний заповідник» (1998 р.), а також наукових публікаціях А.П. Вакала та К.К. Карпенко (2007-2008 рр.). Втім, якщо говорити про стан вивченості так званої «нової території» (бувша до 2009 р. охоронна зона навколо історичної ділянки), то детальне її вивчення, зокрема і на предмет наявності в складі флори рідкісних видів рослин та їх угруповань, почалося лише в 2019 р. у зв'язку з початком розробки Проекту організації території природного заповідника «Михайлівська цілина» та охорони його природних комплексів (Коломійчук В.П., Лисенко Г.М., Коршикова К.О., Кучер О.О., Шевера М.В.). У 2021 р. дослідження по вивченню рослинності всієї території заповідника почав М.С. Ларіонов.

На сьогоднішній день, у складі флори заповідника виявлено 609 видів судинних рослин, з яких занесені до «Червоної книги України» – 15, до Червоного списку МСОП – 2, до Європейського червоного списку – 1, до Додатку Бернської конвенції – 4, до додатку конвенції СИТЕС – 1. На регіональному рівні охороняються 30 видів рослин. Невелика площа, одноманітність умов обумовлюють невисоке раритетне ценорізоманіття території заповідника. Так, до Зеленої книги України (2009 р.) занесені 2 рослинні формації (*Stipeta capillatae* та *Stipeta pennatae*).

Сучасні методи збереження фітоценоструктур «Михайлівської цілини» не можуть базуватися тільки на пасивній охороні, вони мають бути пов'язані з активними формами управління. Підтвердженням цьому є численні моніторингові дослідження на території історичної частини. Основні ідеї і принципи активного управління територією сформулював ще В.С. Ткаченко (1999 р.), і хоч мова в його працях йшла лише про територію колишнього відділення «Михайлівська цілина» (картування теж існує тільки в межах ділянки площею 202,5 га), не зайвим би було створити та дотримуватися подібного комплексу заходів активної охорони і на території колишньої охоронної зони. Одним із стратегічних векторів активної охорони є комплекс заходів, який спрямований на збереження угруповань рослин рідкісних видів (зокрема представників роду *Stipa*) та включає введення на всій території заповідника регульованого пасовищного та сіножатевого режимів (і мова не лише про обов'язкові прокоси протипожежних смуг), а також видалення на території інтродуцентів механічним способом. Останнє, має бути негайним у відношенні до агресивних видів трав'янистих рослин (*Asclepias syriaca* L. та *Solidago canadensis* L.) та порості молодих дерев (*Acer negundo* L. та *Fraxinus pennsylvanica* Marsh).

Отже, історичні та наукові дані про природний заповідник «Михайлівська цілина» дають можливість проаналізувати зміни у рослинному покриві та знайти причини, які можуть пояснити його сучасний стан. Основними проблемами на сьогодні все ж є питання видалення інтродуцентів та введення в режим регульованого пасовищного та сіножатевого режиму задля наближення степу до його первозданного стану.

ДІЯЛЬНІСТЬ ВІДДІЛУ ДЕРЖАВНОЇ ОХОРОНИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»

Нестеренко А. М., студ. 1м курсу, спец. «Екологія»
Науковий керівник: проф. В. Г. Скляр
Сумський НАУ

Відділ державної охорони природно-заповідного фонду природного заповідника «Михайлівська цілина» забезпечує охорону та збереження об'єктів цього фонду на всій території природного заповідника у відповідності до вимог заповідного режиму, встановленого для установи. Охорона заповідника здійснюється службою державної охорони (СДО), яка входить до складу служби державної охорони природно-заповідного фонду України та згідно зі статтею 61 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» має статус правоохоронного органу.

Основним завданням СДО є забезпечення додержання режиму охорони території та об'єктів природного заповідника, а також попередження та припинення порушень природоохоронного законодавства на території природного заповідника.

Задля виконання основних завдань, покладених на СДО, працівники відділу державної охорони ПЗФ повинні: проводити роз'яснювальну роботу на природоохоронну та протипожежну тематику (розповсюдження листівок і буклетів, друк статей в ЗМІ, розміщення інформації на офіційній сторінці установи у Facebook); вимагати від порушників природоохоронного законодавства пояснень у зв'язку з порушенням ними встановленого режиму на території заповідника; складати протоколи про порушення адміністративного законодавства в галузі охорони довкілля, а саме – за самовільний проїзд по території установи, за прохід по території та її засмічення, за збирання ягід і трав, за спилування дерев; підтримувати у належному стані межові охоронні знаки, інформаційні щити природоохоронного змісту та інформаційні щити на протипожежну тематику; направляти в установленому порядку матеріали про порушення природоохоронного законодавства до відповідних органів; постійно вести службові щоденники фенологічних та інших спостережень, проводити обліки чисельності популяцій. Всі ці дані слугують для ведення основної наукової теми заповідника – Літопису природи.

Службу державної охорони природного заповідника «Михайлівська цілина» очолює директор заповідника. До складу СДО заповідника входять: головний природознавець та працівники відділу державної охорони природно-заповідного фонду.

Вагомою складовою роботи з охорони довкілля є в першу чергу робота відділу державної охорони ПЗФ. Відділом державної охорони ПЗФ проводиться регулярний моніторинг заповідної території не лише власними силами, а у тісній співпраці з працівниками Державної екологічної інспекції в Сумській області та з Лебединським відділенням поліції ГУНП України в Сумській області. Відділ державної охорони ПЗФ має тісний робочий взаємозв'язок з державними та громадськими інспекторами з охорони довкілля задля проведення спільних рейдів для посилення роботи щодо виявлення та притягнення порушників природоохоронного законодавства до відповідальності, недопущення нанесення шкоди його природним комплексам. З метою набуття практичного досвіду працівники відділу проходили триденне навчання на базі НПП «Слобожанський».

Завдяки роботі відділу державної охорони ПЗФ з метою попередження користувачів прилеглих територій про те, що вони потрапляють до земель природно-заповідного фонду було встановлено понад 15 межових охоронних знаків. З метою інформування відвідувачів та місцевих жителів щодо функцій заповідника і особливостей режиму його території, на території польового офісу було встановлено інформаційний щит природоохоронного змісту. У 2022 році на території польового офісу заповідника було збудовано клас під відкритим небом «Школа степу».

На відділ державної охорони заповідника покладено важливу місію – розроблення та виконання заходів з покращення пожежної безпеки. Заходи розробляються з метою попередження, недопущення та швидкого реагування на осередки пожеж. Для виконання цієї важливої місії відділом державної охорони ПЗФ було налагоджено співпрацю з районними газетами «ЖИТТЯ ЛЕБЕДИНЩИНИ», «БУДЬМО РАЗОМ», «ГОЛОС ПОСУЛЛЯ», старостами Катеринівського, Гринцівського та Козельнянського старостинських округів. Надалі відділом державної охорони ПЗФ планується посилити охорону території заповідника шляхом впровадження нових технологій – це насамперед відеонагляд, фотопастки, використання дронів. Також планується розширити межі проведення профілактично роз'яснювальної роботи не тільки на протипожежну, а й на природоохоронну тематику.

Отже, робота заповідника неможлива без служби державної охорони природно-заповідного фонду. Охорона території заповідника включає систему правових, організаційних, економічних, матеріально-технічних, екологічних освітньо-виховних та інших заходів, спрямованих на збереження, відтворення та невиснажливе використання природних екосистем природного заповідника відповідно до вимог природоохоронного законодавства України.

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ДОСВІД МИНУЛИХ КОНФЛІКТІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО

Рекленко В. М., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Клименко Г. О., к.б.н., доцент
Сумський НАУ

Основним завданням даного наукового дослідження є аналіз впливу воєнних дій на розвиток та функціонування сільського господарства. Прямий вплив воєнних дій на сільське господарство може включати пошкодження виробничих засобів, насіння та інших матеріальних ресурсів, а також знищення урожаю. Воєнні також спричинюють забруднення ґрунту та води від отруйних речовин, що використовуються в бойових діях, що може призвести до зменшення виробництва та забруднення продуктів харчування.

Непрямий вплив воєнних дій на сільське господарство включає зменшення попиту на сільськогосподарську продукцію через економічний спад, зменшення кількості населення на території, де відбуваються бойові дії, та зниження фінансування державними органами управління.

Наслідки воєнних дій для сільського господарства є досить значними. Однак, деякі країни вже розробили програми заходів безпеки для зменшення впливу воєнних дій на сільське господарство. Такі заходи можуть включати розвиток інфраструктури та збільшення обсягів зберігання запасів на зберігання продукції харчових продуктів, запровадження нових технологій та інновацій, спрямованих на збільшення врожайності та зменшення втрат від воєнних дій.

Зокрема, деякі країни використовують сучасні технології для виявлення та моніторингу забруднення ґрунту та води. Інші країни інвестують у розвиток нових видів сільського господарства, які можуть бути менш вразливими до впливу воєнних дій.

Не дивлячись на те, що вплив воєнних дій на сільське господарство є досить значним, але ефективні заходи безпеки можуть допомогти зменшити цей вплив. Крім того, розвиток інфраструктури та використання нових технологій допомагають збільшити продуктивність сільського господарства та забезпечити стійкий розвиток галузі.

Також воєнні дії призводять до зміни структури виробництва в сільському господарстві. За умови, що частина території України захоплена, зруйновані певні сільськогосподарські об'єкти та підприємства, це призводить до перерозподілу виробництва, коли інші регіони країни починають займати нішу, яку займала зруйнована територія.

Крім того, воєнні дії впливають на зменшення кількості працівників у сільському господарстві. Якщо частина населення переселяється з сільської місцевості в міста через небезпеку війни, то це призводить до зменшення кількості робочих рук у галузі сільського господарства. Це впливає на виробництво та якість продукції, яка виробляється.

Також, воєнні дії в значній мірі впливають на транспортування та поставку сільськогосподарської продукції. Наприклад, якщо дороги та інфраструктура зруйновані в результаті війни, то це призводить до затримок та складнощів у транспортуванні продукції на ринки збуту. О в свою чергу впливає на зменшення вартості продукції та збитків для фермерів.

Отже, вплив воєнних дій на сільське господарство є складним та багатограним. Для того, щоб зменшити цей вплив, необхідно розробляти та впроваджувати нові технології та інновації, щоб збільшити продуктивність та знизити залежність від зовнішніх ринків. Також важливо розвивати ринки збуту та виробництва, щоб зменшити вплив зовнішніх чинників на сільське господарство.

Для збереження виробництва та забезпечення продовольства в умовах воєнних дій необхідно також розвивати зберігання та консервацію продуктів. Крім того, важливо забезпечити розвиток інфраструктури, необхідної для сільського господарства, такої як дороги, комунікаційні лінії, водопостачання та інші інженерні системи. Це допоможе забезпечити безперебійну роботу сільськогосподарських підприємств та забезпечити їх доступ до ринків збуту та інших ресурсів.

У випадку воєнних дій також важливо забезпечити захист сільськогосподарських об'єктів та підприємств від можливих загроз. Для цього можна використовувати сучасні технології та обладнання, а також розробляти спеціальні програми та плани захисту.

Отже, вплив воєнних дій на сільське господарство є складним та багатограним. Для зменшення цього впливу необхідно вживати різноманітні заходи, такі як розвиток сучасних технологій та обладнання, збільшення самодостатності виробництва та зменшення залежності від зовнішніх ринків, розвиток місцевих ринків збуту та виробництва, зберігання та консервацію продуктів, розвиток інфраструктури та захист сільськогосподарських об'єктів та підприємств від можливих загроз.

Окрім цього, важливо також забезпечити належне фінансування сільського господарства, щоб забезпечити потреби в ресурсах, необхідних для збереження виробництва та розвитку галузі. У випадку воєнних дій, коли фінансові ресурси можуть бути обмежені, необхідно ефективно використовувати наявні ресурси та забезпечити раціональне використання ресурсів. Отже, вплив воєнних дій на сільське господарство є серйозним викликом, який потребує комплексного та системного підходу до розв'язання.

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯКИХ СОЗОЛОГІЧНО ЦІННИХ ТЕРИТОРІЙ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ

Рябоконт Д. О., студ. 1 м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Скляр В. Г., д.б.н., професор
Сумський НАУ

Низка созологічно цінних територій розташовані неподалік сіл Верхня Сагарівка, Нотаріусівка, Болотівка Конотопського району. Здебільшого вони входять до складу Буринської ОТГ. За фізико-географічним районуванням України вони входять до Дубов'язівсько-Білопільського району Північно-Полтавської височинної області Лівобережно-Дніпровської лісостепової провінції Лісостепової зони, а згідно геоботанічного районування України знаходяться у межах Конотопського району Бахмацько-Кременчуцького округу Лівобережнопридніпровської підпровінції Східноєвропейської провінції Європейсько-Сибірської лісостепової області [1-3].

Зазначені території репрезентують типовий заплавної ландшафт малих річок лісостепу, а саме р. Терн – правої притоки р. Сули (басейн Дніпра). Терн бере початок між смт Дубов'язівкою і селом Рокитним. Тече переважно на південний схід, місцями на схід (у верхній течії) або на південь (у нижній течії). Впадає до Сули біля південно-східної околиці села Великі Будки. Загальна довжина цієї річки становить близько 76 км, а площа водозбірного басейну 885 км². Похил річки 0,37 м/км. Долина завширшки 2 км, завглибшки до 15 м. Заплава двостороння, слабо виражена, завширшки до 600 м. Річище слабозвивисте, завширшки до 5 м. Основне живлення – снігове та дощове. Стік зарегульований ставками. Використовується на технічне водопостачання, риборицтво. В ХХ столітті в заплаві річки проводилася осушувальна меліорація [4].

У зв'язку із постійним антропогенним навантаженням, якого зазнає р. Терн та прилеглі до неї території, особливої значущості набуває збереження ділянок, що вирізняються значною флористичною, ценотичною різноманітністю та є осередками зростання рідкісних видів рослин. Тут наявні лісові фітоценози із домінуванням вільхи чорної (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.), верби ламкої (*Salix fragilis* L.), чагарники, сформовані із верб (верби попелястої – *Salix cinerea* L., верби три тичинкової – *Salix triandra* L., верби козячої – *Salix caprea* L.). Широко представлена прибережно-водна та водна рослинність, а також лучна. У межах останньої виявлено два види рослин, занесених до Червоної книги України: *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó (Зозульки м'ясочервоні або Пальчатокорінник м'ясочервоний) та *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó (Зозульки Фукса або Пальчатокорінник Фукса) [5].



Рис.1. Ділянка луки із *Dactylorhiza incarnata*

У зв'язку зі значною созологічною цінністю зазначені території потребують надання їм природоохоронного статусу. При цьому потрібно передбачити заборону робіт, які призводять до змін і порушення природних біотопів і сформованих ценозів, у тому числі руйнування ґрунтового покриву та нерегульоване випасання худоби.

Список використаних джерел:

1. Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. (2003). Удосконалена схема фізико-географічного районування України. Укр. географ. журнал, 1 : 16 – 21.
2. Маринич А. М., Пашенко В.М., Шищенко П.Г. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование (1985). К. : Наук. думка, 224 с.
3. Геоботанічне районування Української РСР (1977). К.: Наук. Думка, 304 с.
4. Географічна енциклопедія України: [у 3 т.] Т. 3. (1993). Київ: «Українська Радянська Енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 480 с.
5. Червона книга України. Рослинний світ (2009). [За ред. Я. П. Дідуха]. К.: Глобалконсалтинг, 900.

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД АНДРІЯШІВСЬКОЇ ОТГ

Світлична К. П., студ. 1 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. Л. М. Бондарева
Сумський НАУ

Природно-заповідний фонд – це сукупність територій, що мають спеціальний юридичний статус, який надає їм особливої природоохоронної, наукової, естетичної та рекреаційної цінностей. До природних категорій ПЗФ належать: природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, заповідні урочища, пам'ятки природи (Заповідні скарби Сумщини, 2001). На даний час природно-заповідний фонд слугує одним з найдієвіших механізмів охорони природних біотопів, тому за мету дослідження було обрано збір інформації щодо наявних об'єктів ПЗФ в межах території Андріяшівської ОТГ (Роменський район, Сумська область).

Природно-заповідний фонд Сумської області налічує 260 заповідних територій та об'єктів загальною площею 176508,7 га, що становить 7,4 % від площі області. Відсоток «заповідності території» області дещо вище середнього показника по Україні – 6,3%, проте значно нижче середньоевропейського рівня (Природно-заповідний фонд Сумської області: Атлас-довідник, 2019). В межах досліджуваного регіону знаходяться чотири заказники, загальною площею близько 3 095 га.

Андріяшівсько-Гудимівський заказник – гідрологічний заказник загальнодержавного значення. Розташований на південь від села Глинськ. Площа 1509,6 га. Значну частину площ займають угруповання очерету і рогузу вузьколистого. На території заказника виявлено 141 вид хребетних тварин. Основу фауни складають водно-болотні і лісові види. У заказнику є 3 види тварин, занесені до Європейського Червоного списку: мінога українська, деркач і видра. Серед червонокнижних птахів трапляється один вид — журавель сірий. У центральній частині заказника площу близько 3 га займає колонія чапель, у складі якої гніздуються близько 40—50 пар сірої чаплі, близько 15 пар рудої і 10 пар великої білої. У заказнику будує свої гнізда грицик великий — рідкісний на Сумщині вид куликів. Крім нього, з регіонально-рідкісних видів мешкають лебідь-шипун, гуска сіра, крячок чорний, шуліка чорний, плиска жовтоголова, бобер. Значну роль заказник відіграє в охороні місць нересту багатьох видів риб (О. П. Маринич 1989—1993 р.). Заказник являє собою природний масив з обширною рослинної середовищем, частина території якого вкрита густими заростями очерету і рогузою вузьколистого, висота яких сягає 3-х метрів. Серед водної гладі і заростей очерету знаходиться невисокий острів, на якому виростає листяний ліс, до складу якого входять дуб, клен і липа. Холодниківський заказник розташований в межах Андріяшівської ОТГ, на північ від села Холодник, а також поблизу сіл Андріївка, Новопетрівка та Анастасіївка. Площа — 54,8 га. Ділянка типового балкового ландшафту з популяціями рідкісних видів рослин різного рангу охорони, серед них — занесені до Червоної книги України: астрагал шерстистоквітковий, горицвіт весняний, сон чорніючий, ковила волосиста. Також зростають види, що потребують охорони на території Сумської області: гіацинт блідий, анемона дібровна, волошка сумська, гадюча цибулька занедбана, гострокільник волосистий та інші (Природно-заповідний фонд Сумської області: Атлас-довідник, 2019). У селі Андріївка зберігся дуб, якому було вже понад 500 років і який називали Шевченковим, на жаль, вже приблизно з 2007 року його немає, він впав, адже був вже старий.

Губарівщина — ландшафтний заказник місцевого значення. Об'єкт розташований в околицях села Волошнівка. Площа — 14,9969 га. Частина балки вкрита залишками лучно-степових угруповань з осередком формування популяції сону чорніючого — виду рослин, занесеного до Червоної книги України. По дніщу балки протікає струмок, який утворюється від кількох самовитічних джерел.

Біловодський заказник розташований між селами Бобрин та Перекопівка. Площа 1515,7 га. Статус присвоєно для збереження заболоченої ділянки в заплаві річки Сули з болотною рослинністю. Рослинний і тваринний світ заказника багатий своєю різноманітністю. Уздовж берегів заток і стариць зростають популяції очерету і рогузу широколистого та вузьколистого. У старицях і протоках поширені угруповання різак водяного, глечиків, стрілолисту тощо. На підвищеннях розкинулися осокові угруповання, трапляються чистець болотний. Тут можна побачити орхідею — пальчатокорінника травневого, який охороняється Червоною книгою України. На засолених луках заказника зростає кілька видів галофілів. Заказник є улюбленим місцем гніздування птахів: пастушки, крячки, качки, чаплі, куликів, очеретянки, вівсянки, плиски. З рідкісних видів у заказнику трапляються журавель сірий, лелека чорний і деркач. На прибережно-водних ділянках зустрічаються чаплі — сіра, руда і велика біла чапля, а також бугай, бугайчик. У заказнику мешкають болотні черепахи.

Території вищезазначених заказників входять до складу ПЗФ України, вони охороняються як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення та використання. Порушення природоохоронного законодавства у межах цих об'єктів ПЗФ тягне за собою дисциплінарну, цивільно-правову, адміністративну, або кримінальну відповідальність згідно з законодавством України.

ЗАБРУДНЕННЯ РІЧКИ ПСЕЛ СТИЧНИМИ ВОДАМИ В АКВАТОРІЇ С. СТАРЕ СЕЛО

Сергієнко Н. Є., студ. 2 курсу ФАТП, спец. 101 "Екологія"
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Захист і збереження навколишнього середовища, раціональне та економне використання природних ресурсів, поліпшення стану довкілля та зменшення антропогенного впливу на нього є, безперечно, актуальними питаннями сьогодення. Одним із напрямів охорони навколишнього природного середовища є охорона та раціональне використання водних ресурсів, у тому числі поверхневих вод. Пріоритетною складовою охорони поверхневих вод є контроль за дотриманням природоохоронного законодавства підприємствами, що здійснюють збір, очищення та скидання стічних вод у поверхневі водні об'єкти Сумської області.

Очисні споруди працюють недостатньо ефективно і не забезпечують належного очищення стічних вод, в результаті чого забруднені стічні води скидаються в річки, що, в свою чергу, призводить до їх забруднення. Ще у 2018 році надходила інформація, що водний простір р. Псел поблизу КП "Міськводоканал" Сумської міської ради (ця ділянка річки – це руслове Низівське водосховище середньою глибиною приблизно 4,5 м) забруднений невідомими частками та вкритий плівкою.

При відборі проби води лабораторною службою РОВР у Сумській області було використано постійний створ – автодорожній міст через р. Псел у с. Старе Село (на відстані 3 км від скиду стічних вод КП "Міськводоканал"). При моніторинговому дослідженні якісний стан відібраної проби води порівнювався з показниками ОБУВ та зазначеними у наказі від 30.07.2012 р. № 471.

Результати відібраної та проаналізованої проби наступні. Підвищений вміст нітрит-іонів – 0,4 мг/дм³ (ГДК по ОБУВ – 0,08 мг/дм³) говорить про стійке забруднення та про слабку очистку в аеротенках (можливу нехватку свіжої частки живого мулу). Також відмічене підвищення вмісту мінерального фосфору – 0,78 мг/дм³ (ГДК – 0,7 мг/дм³). Результати відібраних проб води в створі с. Старе Село за I квартал поточного року відмічають постійне зростання забруднюючих речовин (нітрит-іонів, амонію сольового, ХСК, фтору), але без перевищень ГДК. Відмічене перевищення ГДК по нітрит-іонам та фосфатним сполукам. Підвищення забруднення не пов'язане з порами року, інтенсивністю паводків. Це наслідок неефективної роботи очисних споруд КП "Міськводоканал".



Рис.1 Скиди очисних вод в річку Псел у Сумах

Псел страждає від поганої очистки води! Було кримінальне провадження проти Міськводоканалу за забруднення річки Псел в місці скиду стічних вод з очисних споруд. Та чи є шанс, що 50-річні відстійники, що тримаються на «працьовитості» бактерій, зможуть забезпечити якісну очистку всіх стічних вод, що «виробляють» сумчани? Головні питання в цьому випадку – як врятувати Псел і хто це має зробити?

Щороку річка Псел все більше забруднюється. Її зовнішній вигляд псує краєвиди міста. Нечистоти заповнили найбільшу в Сумах річку Псел. Обласні екологи вже не вперше фіксують забруднення річки сумським водоканалом. Проте у комунальному підприємстві переконують, вони не причетні до виявлених нечистот. Різко зменшилась популяція біоресурсів. А це негативно впливає на видову різноманітність річкової флори та фауни. Її стан дійсно бажає кращого.

Щоб покращити стан води необхідно:

1. Створити спеціальну комісію для вирішення цього питання.
2. Привести систему очищення стічних вод у належний стан.
3. Заборонити скидання в річку стічних вод, які не відповідають нормам, з очисних споруд КП "Міськводоканал".
4. Здійснювати моніторинг систем очищення поверхневих вод м. Суми та розробити заходи щодо їх утримання.
5. Заборонити судноплавство по річці транспортних засобів з потужними бензиновими двигунами, які розмивають береги річки.
6. Виділити кошти на організацію процесу очищення русла річки. А саме, очистити дно річки від мулу, бруду та сторонніх предметів.

СТАН ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ У ЗОНІ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ "СУМИХІМПРОМ"

Скляр В. Г., д.б.н., професор
Скляр Ю. Л., к.б.н., доцент
Мальована А. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Сумський НАУ

На сучасному етапі для людства питання охорони біорізноманіття належить до числа пріоритетних. Важливою складовою заходів із охорони флори, фауни та природних комплексів загалом, є вивчення їхніх характеристик та визначення можливих змін при реалізації системи заходів, передбачених Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» (2017 р.). При цьому важливе значення мають дослідження із вивчення біорізноманіття у зоні діяльності підприємств, що чинять потужний вплив на довкілля. У Сумській області до їхнього числа належить ПАТ «СУМИХІМПРОМ».

За результатами проведених досліджень встановлено, що схили усіх зовнішніх сторін шламонакопичувача ПАТ «СУМИХІМПРОМ» вкриті угрупованнями із домінуванням трав. Відповідно до класифікації EUNIS, їхні ознаки відповідають оселищам категорії E1.D. На схилах безсистемно чергуються угруповання із домінуванням одного із зазначених видів: *Carex praecox* Schreb. (осока рання), *Carex hirta* L. (осока шершава), *Elytrigia repens* (L.) Nevski (пирій повзучий), *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (куничник наземний), *Berteroa incana* (L.) DC. (гикавка сіпа), *Vicia villosa* Roth (горошок волосистий). Угруповання із домінуванням останнього виду часто тяжіють до нижньої частини схилів шламонакопичувача.

У складі рослинного покриву схилів також представлені: *Poa pratensis* L. (тонконіг лучний), *Euphorbia virgata* Waldst. & Kit. (молочай лозний), *Achillea submillefolium* Klokov & Krytzka (деревій майже звичайний), *Rumex acetosella* L. (щавель горобиний), *Vicia cracca* L. (горошок мишачий), *Artemisia absinthium* L. (полін гіркий), *Artemisia vulgaris* L. (полін звичайний), *Potentilla argentea* L. (перстач сріблястий), *Potentilla impolita* Wehlenb. (перстач неблискучий), *Medicago lupulina* L. (люцерна хмелевидна), *Medicago procumbens* Besser (люцерна лежача), *Hypericum perforatum* L. (звіробій звичайний), *Tanacetum vulgare* L. (пижмо звичайне), *Dactylis glomerata* L. (грестиця збірна), *Verbascum lychnytis* L. (дивина борошніста), *Viola tricolor* L. (фіалка триколірна), *Hieracium pilosella* L. (нечуйвітер волохатий), *Plantago lanceolata* L. (подорожник ланцетолистий), *Tragopogon dubius* Scop. subsp. *major* (Jacq.) (козельці великі), *Bromus mollis* L. (бромус м'який), *Stellaria graminea* L. (зірочник злаковидний), *Carex contigua* Норре (осока сусідня), *Galium verum* L. (підмаренник справжній), *Melandrium album* (Mill.) Garcke (куколиця біла), *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. (горошок чотиринасінний), *Polygala comosa* Schkuhr. (китятки чубаті), *Centaurea scabiosa* L. (волошка скабіозовидна), *Crepis tectorum* L. (скереда покривельна), *Taraxacum officinale* Wigg. aggr. (кульбаба лікарська), *Genista tinctoria* L. (дрік фарбувальний), *Pastinaca sylvestris* Mill. (пастернак дикий), *Echium vulgare* L. (синяк звичайний), *Verbascum thapsus* L. (дивина ведмежа), *Dipsacus sylvestris* Huds. (черсак лісовий). Останній вид зростає у підніжжя схилів, ближче до заболочених територій, а *Verbascum thapsus* більш поширений на схилах південної експозиції. Проективне покриття усіх зазначених видів-асектаторів здебільшого не перевищує 5%. У підніжжя схилів західної експозиції трапляються куртини хаменерію вузьколистого (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.).

Оселища категорії E1.D представлені і у межах вузької смуги, яка тягнеться між схилом південної експозиції шламонакопичувача та масивом шпилькового лісу. Тут чергуються угруповання із домінуванням одного із зазначених видів: *Elytrigia repens*, *Poa pratensis*, *Carex hirta*, *Calamagrostis epigeios*. Також трапляються угруповання із домінуванням *Poa pratensis* та співдомінуванням *Elytrigia repens*, або ж із домінуванням *Poa pratensis* та співдомінуванням *Carex hirta*, чи із домінуванням *Carex hirta* та співдомінуванням *Festuca pratensis* Huds. (костриці лучної). У складі зазначених фітоценозів також зростають: *Dactylis glomerata*, *Tanacetum vulgare*, *Medicago procumbens*, *Euphorbia virgata*, *Achillea submillefolium*, *Achillea nobilis* L. (деревій благородний), *Potentilla argentea*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia vulgaris*, *Daucus carota* L. (морква дика), *Equisetum arvense* L. (хвощ польовий), *Taraxacum officinale*, *Geum urbanum* L. (гравілат міський), *Rumex confertus* Willd. (щавель кінський), *Veronica chamaedrys* L. (вероніка дібровна), *Hypericum perforatum*, *Verbascum lychnytis*, *Vicia cracca*, *Trifolium pratense* L. (конюшина лучна), *Trifolium montanum* L. (конюшина гірська), *Rumex acetosa* L. (щавель кислий), *Ranunculus acris* L. (жовтець їдкий), *Bromus mollis*, *Echium vulgare*, *Tragopogon dubius*, *Leonurus villosus* Desf. ex D'Urv. (собача кропива волохата), *Hieracium pilosella*, *Galium mollugo* L. (підмаренник м'який), *Stellaria graminea*, *Viscaria vulgaris* Bernh. (віскарія клейка), *Astragalus glycyphyllos* L. (астрагал солодколистий). Проективне покриття видів-асектаторів здебільшого не перевищує 8%.

Після з'ясування провідних ознак фітоценозів, що мають значне поширення у зоні діяльності ПАТ «СУМИХІМПРОМ», актуальним питанням стає організація моніторингу за динамікою їхнього біорізноманіття.

ЕКОЛОГО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА В ГЕТЬМАНСЬКОМУ НПП В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Суслова О. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: проф. В. Г. Скляр
Сумський НАУ

Введення в Україні воєнного стану позначилося на всіх сферах людського життя. В цих умовах зазнала змін і організація еколого-просвітницької роботи Гетьманського національного природного парку. Усі освітні заклади міста і району, позашкільні заклади з початку повномасштабного вторгнення почали працювати у дистанційному форматі. Досвід дистанційної роботи з закладами освіти набули ще під час пандемії.

Еколого-просвітницька робота з дітьми дуже важлива у воєнний час. Адже малечі потрібно відволікатися від суворих реалій та продовжувати пізнавати новий, незвіданий, цікавий світ природи (рис. 1). Самостійне виготовлення поробок, малювання, фотографування та ін. підвищує відчуття спокою і надає сил. Діти швидко усвідомлюють результат своєї праці. З іншого боку еколого-просвітницька робота в умовах воєнного стану важлива, щоб не втратити зв'язок налагодженої системної співпраці з партнерами.



Рис. 1. Фото еколого-просвітницьких заходів у Гетьманському НПП, проведених останнім часом у дистанційному форматі

Наскрізним в організації роботи з дітьми будь-якої вікової категорії є ідея природовідповідальності. Ключовий принцип, на якому ґрунтується еколого-просвітницька діяльність, – гнучкість, готовність застосовувати усі ефективні і доступні методи взаємодії.

У своїй роботі з дітьми надається перевага пошуково-пізнавальним та творчим методам роботи. Завдання підбираються, спираючись не тільки на екологічний календар, а і на державні свята, європейські дні. Іноді приходиться вигадувати різні фестивалі творчості, марафони (наприклад, Фестиваль жолудів, Каштановий сезон), фотогалереї, фотопошуки, фотоісторії (“Я бачу весну”, “Витвори природи”, “Загін пухнастих і не дуже оборонців”), вернісажі (до Міжнародного дня біологічного біорізноманіття), челенджі (“Ода рідній землі. Колограй подяки”, Диво-кульбабка, до Дня захисту тварин), флешмоби (“Віночок миру або Діти мовою квітів проти війни”), фотоквести (до Дня води), творчі майстерні або фабрики творчих ідей (“Осіньне хюге”, “Збережемо первоцвіти РАЗОМ”, Шишкове мистецтво своїми руками), арт заботи з осінніми листям, снігом, брифінги, круглі столи з вихованцями Малої академії наук учнівської молоді (до Дня водно-болотних угідь, до Всесвітнього дня захисту природи), Музейні зустрічі, тематичні дні (Європейський день грибів, День метелика, День синички), природоохоронні онлайн акції (акція-вдячність рослинам, “Підгодуй птахів узимку”, “Збережи ялинку. Створи альтернативу”), та інші заходи.

Важливо в короткій формі донести учасникам інформацію про майбутню подію. (Краще це робити через анонс, рекламу, можливо з посиланням на відео, QR-кодами, кросвордами-підказками). Обов'язково висвітлити мету майбутнього заходу, розповісти, навіщо брати участь, чим важливий цей захід. Налаштування зворотнього зв'язку (через Viber, Telegram, WhatsApp, Email) є невід'ємною частиною співпраці.

Підведення підсумків роботи - завершальний етап взаємодії всіх учасників. На цьому етапі велике значення має мотивація. Щоб підвищити інтерес дитини до процесу пізнання, необхідно обов'язково її відзначити. Це може бути іменна грамота, диплом, сертифікат, відзнака, подяка та тощо. Цей процес схожий на змагання між учнями, класами і тощо.

Сьогодні внесло корективи в роботу фахівців з екологічної освіти та незмінним залишається те, що усі мають працювати заради наших дітей. Робота кожного наразі надзвичайно важлива.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ЛІСІВ

Таран Д. М., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. К. С. Кирильчук
Сумський НАУ

Організація ефективної системи моніторингу лісів є дуже актуальною в наш час, оскільки ліси відіграють важливу роль у підтримці екологічної рівноваги нашої планети. Згідно з Лісовим кодексом України моніторинг лісів – система регулярного спостереження, оцінки і прогнозу динаміки кількісного і якісного стану лісів. Моніторинг лісів проводиться шляхом збирання, передавання, збереження та аналізу інформації про стан лісів, прогнозування змін у лісах і розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для інформаційно-аналітичного забезпечення управління лісами, прийняття рішень щодо запобігання негативним змінам стану лісів, дотримання вимог екологічної безпеки та принципів ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку. Моніторинг лісів є складовою частиною державної системи моніторингу навколишнього природного середовища. Моніторинг лісів дозволяє вчасно виявляти проблеми, пов'язані зі знищенням лісів, такі як незаконна рубка дерев, пожежі та інші негативні впливи людини на природне середовище. Ефективно організований моніторинг дозволяє вчасно вжити заходів для захисту лісів та збереження біорізноманіття. Крім того, ліси є важливим ресурсом для людства, вони забезпечують нас киснем, водою та іншими корисними ресурсами. Моніторинг лісів дозволяє зберегти ці ресурси та забезпечити їх сталу якість та доступність для майбутніх поколінь. Отже, питання ефективності моніторингу лісів має бути у центрі уваги як владних структур, так і громадськості.

Моніторинг лісів є складною проблемою, оскільки він пов'язаний зі збором та аналізом величезної кількості даних, а також з координацією дій між різними структурами та організаціями.

До основних проблем моніторингу лісів відносять:

- недостатнє фінансування. Моніторинг лісів вимагає значних фінансів на придбання та установку обладнання, підготовку фахівців, збір та аналіз даних. Однак, часто фінансування не вистачає, що обмежує можливості моніторингу.
- відсутність єдиної системи моніторингу. У різних країнах можуть використовуватися різні методи та технології для моніторингу лісів, що ускладнює порівняння та аналіз даних.
- проблеми зі збором даних. Збір даних про ліси може бути важким через складність доступу до віддалених регіонів, недостатність кваліфікованих фахівців та обладнання, а також через відсутність стандартизованих методів збору даних.
- проблеми з аналізом даних. Опрацювання та аналіз великої кількості даних про ліси є складним завданням, що вимагає використання високотехнологічного обладнання та кваліфікованих фахівців.
- недостатнє використання результатів моніторингу. На жаль, часто результати моніторингу лісів не використовуються повною мірою для прийняття рішень щодо захисту лісів та збереження біорізноманіття.

Одним із шляхів ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку, що передбачає поєднання економічних, екологічних та соціальних аспектів лісогосподарської діяльності з метою збереження, невиснажливого використання лісів та підтримування їх багатограних функцій на довгострокову перспективу, є лісова сертифікація. Цей проект організації і ведення лісового господарства розроблений на засадах сталого розвитку лісового господарства, як це передбачено чинним Лісовим кодексом України (статті 2, 34, 48, 55, 56). Лісова сертифікація – це оцінка відповідності системи ведення лісового господарства встановленим міжнародним вимогам щодо управління лісами та лісокористування на засадах сталого розвитку. Вона включає 2 складові: сертифікацію системи ведення лісового господарства (передбачає оцінку відповідності лісового господарства сукупності екологічних, соціальних та економічних вимог) і сертифікацію ланцюга постачання продукції (передбачає налагодження системи відстеження руху деревини та іншої продукції із сертифікованих лісових господарств до споживача через усі етапи трансформації сировини у готову продукцію, призначені для використання кінцевим споживачем). Лісовим кодексом України передбачено, що лісова сертифікація є неодмінною складовою організації лісового господарства, яка ґрунтується на міжнародних вимогах (стандартах). Лісова сертифікація в Україні здійснюється за міжнародною схемою Лісової опікунської ради (Forest Stewardship Council, FSC) – міжнародної некомерційної неурядової організації, метою якої є просування відповідального управління лісами в усьому світі. Станом на жовтень 2021 року в Україні сертифіковано 3,72 га лісів, видано 118 сертифікатів FM/CoC, 416 сертифікатів CoC [<https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/sertifikaciya-lisiv>].

Таким чином, пошук і впровадження шляхів організації екологічно збалансованого і відповідального ведення лісового господарства є вкрай важливим, оскільки це дозволить забезпечити заготівлю лісоматеріалів та іншої лісової продукції при одночасному збереженні біорізноманіття та продуктивності лісів..

АГРОЕКОЛОГІЧНІ СКЛАДОВІ ВИРОЩУВАННЯ *LENS* ТА *LATHYRUS*

Теслик А. В., студ. 4 курсу ФАТП, спец. 101 «Екологія»
Науковий керівник: проф. Г. О. Жатова
Сумський НАУ

Одними з найдавніших сільськогосподарських культур є сочевиця (*Lens*) та чина (*Lathyrus*), що належать до родини бобових (*Fabaceae*). В Україні сочевицю вирощують з XIV століття. Про неї згадується ще в Київських літописах.

Чина та сочевиця не такі поширені, як інші бобові, проте не менш цінні. Зерно цих культур використовують на харчові, кормові і технічні цілі. Воно містить значну кількість цінного білка, багате на амінокислоти, вітаміни, мікроелементи, що необхідно для підтримки всіх функцій організму. Також ці культури, як і всі бобові, характеризуються здатністю зв'язувати вільний азот повітря за допомогою бульбочкових бактерій і збагачують ґрунт на азотні сполуки. Вони є одними з найкращих попередників для зернових та технічних культур. Дані культури є холодостійкими, вони переносять заморозки навіть до -8°C , та невибагливі до вологості.

Сочевиця та чина ростуть на ґрунтах різних типів, проте найкращі врожаї дають при культивуванні на чорноземах з нейтральною або слаболужною реакцією ґрунтового розчину. Кращими попередниками для них є озимі, а також просапні культури. Поле повинне бути чистим від бур'янів, особливо дводольних та багаторічних, тому що сочевиця та чина характеризуються слабким ростом, особливо на початку вегетації, а арсенал гербіцидів, які можна застосовувати, досить обмежений.

Обробіток ґрунту під ці культури має бути спрямований перш за все на боротьбу з бур'янами. Після збирання попередника проводиться лущення стерні та оранка на глибину 25-27 см, а рано навесні боронування для закриття вологості та передпосівна культивування з вирівнюванням поля. Чина в основному потребує фосфорно-калійних добрив, які вносять під зяблеву оранку та навесні при сівбі, під сочевицю мінеральні добрива краще вносити під попередники. Однак на бідних ґрунтах після неудообрених попередників вносять під зяблеву оранку по 40-60 кг/га фосфорно-калійних добрив та по 30-40 кг/га азоту під передпосівну культивування. Гній під дані культури вносити не рекомендується, тому що він продовжує вегетаційний період і знижує урожайність.

Ці культури висівають рано, як тільки ґрунт прогріється до 5°C на глибині заробки насіння, так рослини більш ефективно використовують запаси вологості, що накопичилися у ґрунті. Сіють звичайним рядковим або вузькорядним способом з шириною міжрядь 15 см. Норма висіву крупнонасіневої сочевиці 2,0-2,5 млн., а дрібнонасіневої – 2,5-3,0 млн. схожих насіння на 1 га, норма висіву чини залежить від умов і напряму вирощування і коливається від 0,8 до 1,5 схожих насінин на 1 га. Оптимальна глибина загорання насіння становить 4-6 см, однак, якщо ґрунт пересох, то її потрібно збільшити до 10 см, головне, щоб насіння потрапило у вологий ґрунт.

За три-чотири тижні до сівби насіння чини та сочевиці протруюють, щоб запобігти захворюванням, а в день висіву обробляють інокулянтном. Обробка насіння інокулянтном – бульбочковими бактеріями (*Rhizobium leguminosarum*) забезпечує потребу рослин в азоті на 80% через фіксацію атмосферного азоту. Крім того, рослини є більш стійкими до посухи та мають вищий вміст азоту, а відповідно й білка в зерні. Після обробки насіння інокулянтном, його потрібно висіяти у вологий ґрунт якомога швидше.

Важливим заходом догляду за посівами є коткування, яке значно поліпшує водний режим ґрунту. Рослини на початку вегетації ростуть повільно і дуже пригнічуються бур'янами, тому для боротьби з ними проводять досходове і післясходове боронування, яке також є ефективним для руйнування ґрунтової курки та поліпшення аерації. Для боротьби з бур'янами застосовують дозволені гербіциди. Збирання урожаю сочевиці та чини проводять роздільним способом при пожовтінні 60-70% бобів. Скошена маса підсихає у валка протягом 2-4 днів, а потім обмолочується. Пряме комбайнування при збиранні застосовують, якщо посів не забур'янений, а рослини дозріли рівномірно більше 70%.

Проводять і десикацію посівів, але це знижує якість урожаю. Разом з тим десикація прискорює готовність культури до збирання та знижує втрати від висипання. Відразу після обмолоту зерно очищають. Зберігати насіння слід за вологості 14%. Якщо вологість більша, його потрібно досушити, але не під прямими сонячними променями, оскільки зерно втрачає свій природний колір, що негативно впливає на його подальшій реалізації.

Література:

1. Мазур В. А., Ткачук О. П., Дідур І. М. Особливості технологій вирощування малопоширених зернобобових культур: монографія. Вінниця: ТВОРИ, 2021. 172 с.
2. Черенков А. В., Клиша А. І., Гирка А. Д., Кулініч О. О. Сучасна технологія вирощування сочевиці: науково-виробниче видання. Дніпропетровськ, 2013. 48 с.

ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СІНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ НЕДРИГАЙЛІВСЬКОЇ ОТГ

Ткаленко С. О., студ. 1 м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. О. С. Мельник
Сумський НАУ

Вплив діяльності людини на рослинний покрив призводить до синантропізації, серед негативних наслідків якої є вимирання деяких видів рослин, загальне збіднення флори, спрощення структури, уніфікація, зменшення генетичного різноманіття, зниження продуктивності та стабільності рослинного покриву. Господарська діяльність сприяє поширенню синантропних видів, які перешкоджають відновленню природного рослинного покриву, завдають значної шкоди сільському господарству тощо. За останні століття господарська діяльність людини зумовила зміни рослинного покриву, зокрема, заміни на великих площах корінної рослинності похідними, подекуди цілком антропогенними, рослинними угрупованнями. На сьогодні поширення інвазійних рослин вважають екологічною проблемою, що набула глобального рівня. Синантропна рослинність відіграє велику роль в оптимізації середовища, хоча і поступається в цьому сенсі культивованій та природній. Це проявляється у поглинанні різноманітних токсичних речовин, що утворюються внаслідок господарської діяльності людини, у закріпленні субстратів, перешкоді ерозії та дефляції. Її фотосинтетична активність сприяє зменшенню високого вмісту вуглекислого газу в повітрі та збагаченню його киснем. Проте варто зазначити і негативну роль синантропних рослинних угруповань. У більшості з них присутні злісні засмічувачі посівів та газонів, зокрема і карантинні бур'яни, котрі є проміжними хазяїнами для шкідників сільськогосподарських культур, а також види, що спричиняють алергічні реакції. З цих причин детальне вивчення синантропної рослинності набуває важливого значення.

На території Недригайлівської ОТГ є велика кількість синантропних рослин, які потребують вивчення. Регіональні дослідження синантропної флори сприятимуть уточненню її видового складу, а всебічний аналіз – виявленню закономірностей її формування, що є цінним матеріалом для розроблення прогнозу розвитку флори під впливом антропогенного чинника.

Синантропна флора району досліджень відзначається багатством і різноманіттям та відіграє важливу екологічну роль у регіоні. Водночас досліджена вона на сьогодні недостатньо. Ретельно вивчивши флору цієї місцевості, можна оцінити господарську цінність, ступінь антропогенного впливу.

Аналізуючи систематичну структуру синантропної флори, встановлено, що спектр провідних родин представлений так: найчисельнішими родинами є *Asteraceae* – 19,6 % яка, як відомо, є вершиною еволюції дводольних рослин та представники якої добре пристосовані до різноманітних умов і мають низку прогресивних ознак, *Lamiaceae* – 8,3 %, *Fabaceae* – 6,9 %, *Brassicaceae* – 5,7 % та *Caryophyllaceae* – 4,4 %. Родини *Polygonaceae*, *Scrophulariaceae* та *Poaceae* містять у своєму складі по 3 види і відсоткова частка кожної становить 3,8 %. Сім родин налічують по 2 види (*Equisetaceae*, *Rosaceae*, *Plataginaceae*, *Papaveraceae*, *Amaranthaceae*, *Apiaceae*, *Ranunculaceae*). Дев'ять родин мають один вид, як-от *Campanulaceae*, *Convolvulaceae*, *Salicaceae*, *Chenopodiaceae*, *Sambucaceae* та ін. Синантропні рослини, частка яких безпосередньо пов'язана з діяльністю та розвитком людського суспільства, досить різноманітні за адаптацією до умов антропогенних факторів. За географічним походженням їх поділяють на дві фракції: автохтонну (апофіти) – аборигенні види, котрі повністю або частково перемістилися на антропогенні екотопи; алохтонну (адвентивні види) – антропохорні види, область походження яких розміщена за межами України. Співвідношення суми видів, що належать до цих двох фракцій, склалося у процесі історичного розвитку і є важливою рисою синантропної флори будь-якого регіону та характеризує ступінь її синантропізації. У досліджуваній синантропній флорі апофітна фракція нараховує 58 видів (74,3 %) (*Convolvulus arvensis* L., *Mentha arvensis* L., *Plantago major* L., *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray, *Vicia cracca* L.) і адвентивна ж фракція представлена 20 видами (25,6 %). Це такі види, як *Ambrosia artemisiifolia* L., *Centaurea jacea* L., *Acer negundo* L., *Lamium album* L. тощо.

Поява адвентивних видів у складі місцевої флори, посилення фітоценотичної ролі цих видів у формуванні рослинних угруповань є одним із найбільш небажаних наслідків антропогенної трансформації аборигенної флори, що становить потенційну небезпеку збереженню корінної фіторізноманітності. Згідно з класифікацією синантропних видів, адвентивні рослини за часом занесення поділяють на археофіти та кенофіти.

На території дослідження переважають кенофіти. Якщо, серед адвентивних видів переважають кенофіти, то можна зробити висновок про досить пізні інтенсивне освоєння людиною цієї досліджуваної території. За ступенем натуралізації серед адвентивних видів переважають епекеофіти види, які натуралізувались в антропогенних місцезростаннях (*Artemisia absinthium* L., *Galinsoga parviflora* Cav., *Lamium album* L.). Проведений екологічний аналіз рослин щодо вимог до вологості показав, що за кількістю зростаючих видів переважають представники групи мезофітів -49 видів, 16 видами представлені гігрофіти. Останнє місце у спектрі груп за відношенням до води посідають ксерофіти видів, що становить (8,5 %). Це такі види, як *Gerastium arvense* L., *Artemisia absinthium* L., *Verbascum phlommoides* L. тощо. Гідрофітів у синантропній флорі не виявлено.

РОЛЬ МОНІТОРИНГУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Токаренко В. В., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. К. С. Кирильчук
Сумський НАУ

Моніторинг поверхневих вод – це систематичне спостереження за станом водних об'єктів, які знаходяться на поверхні землі, таких як річки, озера, ставки та інші водойми. Метою моніторингу поверхневих вод є забезпечення збалансованого використання водних ресурсів та збереження екологічної стійкості водних екосистем. Моніторинг поверхневих вод включає в себе вимірювання різних параметрів води, таких як температура, рН, рівень кисню, концентрація розчинених речовин, включаючи поживні речовини, метали, токсичні сполуки та інші, що можуть впливати на якість та безпеку водних ресурсів. Отримана інформація з моніторингу поверхневих вод допомагає управляти водними ресурсами більш ефективно, виявляти можливі загрози для якості та кількості води та приймати рішення щодо її охорони та використання. Тому обрана тематика є актуальною.

У гідрологічному відношенні вся територія Сумської області розташована у межах басейну Дніпра. Річки області відносяться до річкових систем лівобережних притоків Дніпра – Десни, Сули, Псла та Ворскли. По території області протікає одна велика річка Десна та 6 середніх річок – Сейм, Клевень, Сула, Псел, Хорол та Ворскла, загальна довжина яких у межах Сумської області становить 838 км. Крім того, в області налічується 1536 малих річок загальною довжиною 7182 км [1]. Річкова мережа області помірно розвинута, середня густота її становить 0,35 км/км², що майже співпадає з середньою густотою річкової мережі в Україні. Найбільш густа вона в басейні Сули – 0,44 км/км², найменш густа – у басейні Десни – 0,30 км/км². Середньорічний сумарний стік річок області становить 5,68 км³, у тому числі: стік сформований у межах області – 2,19 км³, транзитний стік – 3,49 км³. В області налічується 46 водосховищ загальним об'ємом 102,74 млн.м³, корисним – 82,14 млн.м³, 2191 ставків загальним повним об'ємом води 123,91 млн.м³, 537 озер, об'ємом близько 25 млн. м³ та 43 водосховища об'ємом 80,49 млн. м³ [1]. На рис. 1 зображена мапа із зазначенням екологічної оцінки поверхневих вод України за наступними класами: чиста, помірно забруднена, забруднена, брудна і дуже брудна. На території Сумської області за екологічною оцінкою якості поверхневих вод спостерігається варіювання від класу чиста вода до класу брудна вода.



Рис. 1. Якість поверхневих вод України
(Фото: <http://surl.li/alwmo>)

Сучасний стан поверхневих водойм області характеризується антропогенним тиском суб'єктів господарювання. Щорічно в річки скидаються істотні обсяги (понад 20 млн. м³) недостатньо очищених стоків. Також причинами незадовільного стану річок є надходження без очищення зливових (талих) вод із значної території міст Суми, Ромни, Конотоп, Шостка та інші. На території Сумської області налічується 66 комплексів очисних споруд. Робота очисних споруд міст Конотоп, Ромни, Суми, Ямпіль відрізняється неефективністю через технічну застарілість та фізичний знос споруд і обладнання, несвоєчасне проведення поточних та капітальних ремонтів. Низка очисних споруд працюють у режимі, що не відповідає проектним показникам, а саме: споруди КП «Недригайлівводосервіс», КП «Водоканал» м. Лебедин, очисні споруди ДП «Тростянецькомунсервіс» та інші. З цих підприємств до водних об'єктів поступають стічні води, які не відповідають нормативам за органічними та завислими речовинами, вмістом біогенів [1].

Отже, моніторинг водних ресурсів є важливим інструментом для забезпечення сталого водокористування та екологічного збереження природних водних систем. Аналіз стану водних ресурсів у Сумській області дозволяє виявляти тенденції змін якості та кількості водних ресурсів та своєчасно вживати заходів для збереження водних екосистем.

Список використаних джерел:

1. Програма моніторингу довілля Сумської області на 2015 рік.
https://env.teset.sumdu.edu.ua/doc/Progr_Sumy2011.pdf

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ

Трипольська Я. О., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. К. С. Кирильчук
Сумський НАУ

Якісне водопостачання є центральною ланкою економічного та соціального розвитку країни: воно має життєво важливе значення для підтримки здоров'я населення, розвитку агропромислового комплексу, виробництва енергії, раціонального природокористування, економічного розвитку та створення нових робочих місць. Водна безпека є невід'ємним елементом досягнення цілей сталого розвитку до 2030 року. Сьогодні світ стоїть на порозі водної катастрофи: близько 2 млрд. людей у світі позбавлені доступу до безпечної питної води. В умовах сучасних збройних конфліктів та військових операцій водні ресурси та споруди дедалі частіше стають мішенями нападів або самі використовуються як засоби ведення війни. Водна драма торкнулася і України, коли питання водозабезпечення та водної безпеки стали вкрай актуальними в умовах збройного конфлікту з російським агресором. За даними ЮНІСЕФ в Україні понад 6 мільйонів людей щодня стикаються з проблемою наявності питної води, яка є однією з найважливіших потреб людини. Бойові дії в Україні призвели до руйнування мереж водопостачання та електричних мереж, що живлять насосні станції, гідротехнічні споруди, очисні споруди каналізаційних вод, внаслідок чого стічні води без очищення потрапляють у річкові артерії. На сьогодні гострою проблемою стало забруднення водних ресурсів шкідливими речовинами, що потрапляють до них через бойові дії та боеприпаси, продукти горіння від пожеж, результати вибухів снарядів спричиняють викиди складних поліциклічних сполук, що є канцерогенами та отрутою. Тому постійний моніторинг поверхневих вод є актуальним і надзвичайно важливим, оскільки для питного водопостачання в Україні використовуються поверхневі і підземні прісні води, а централізоване водопостачання на 80 % забезпечується за рахунок поверхневих вод. Все це створює гостру проблему отримання якісної питної води для населення і потребує постійного контролю.

Якість питної води в Україні визначається відповідно до державних норм. В даний час якість води централізованого питного водопостачання регламентується «Державними санітарними правилами і нормами» Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10)» від 12.05. 2010 року № 400 з додатками і змінами. Питна вода, призначена для споживання людиною, повинна відповідати гігієнічним вимогам: бути безпечною в епідемічному та радіаційному відношенні, мати сприятливі органолептичні властивості та нешкідливий хімічний склад.

Гігієнічну оцінку безпечності та якості питної води проводять за показниками епідемічної безпеки (мікробіологічні, паразитологічні), санітарно-хімічними (органолептичні, фізико-хімічні, санітарно-токсикологічні) та радіаційними показниками. Охарактеризуємо деякі з них.

Органолептичні показники – запах, кольоровість, каламутність, смак і присмак. Специфічний запах, смак, присмак води можуть обмежити її використання і свідчать про забруднення джерела.

Каламутність – показник якості води, який визначається мутноміром Бейліса шляхом порівняння досліджуваної води з відповідним чином підготовленими зразками. В якості одиниці каламутності прийнята така каламутність, яка виникає при додаванні 1 мг суспензії кизельгура або каоліну в 1дм³ дистильованої води. Одиницями виміру є нефелометрична одиниця каламутності – 1 НОК = 0,58мг/л. Нормативами для питної води є $\leq 3,5$. Кольоровість – показник якості води, виражений в одиницях кольоровості, тобто у градусах платиново-кобальтової шкали (1 градус відповідає кольоровості, яку дає 1 мг солі Pt, розчиненої в 1 дм³ води). Кольоровість води обумовлюється присутністю кольорових речовин, що потрапляють у воду разом зі стічними водами, органічними речовинами з ґрунту, сполуками заліза, колоїдами або цвітінням. Нормативами для питної води є значення ≤ 35 градусам. Запах – показник якості води, який визначається органолептичним методом за допомогою нюху на підставі шкали сили запаху; встановлюється в холодному або гарячому стані; сила запаху вказується за 5-бальною шкалою: 0 – немає запаху; 1 – дуже слабкий запах; 2 – слабкий; 3 – виразний; 4 – сильний; 5 – дуже сильний запах. Нормативами для питної води є показник ≤ 3 балів. Також додатково вказується група запаху за класифікацією: R – запахи природного рослинного походження, викликані органічними сполуками, які не перебувають у стані гнильного розкладання (запах землі, моху, сіна, торфу, кори дерев, квітів); G – гнильні запахи природного походження, викликані присутністю у воді органічних речовин, які знаходяться у стані гнильного розкладу (затхлий, прілий запах, запах цвілі, тухлих яєць, фекальний); S – запахи неприродного походження, специфічні, викликані присутністю сполук, які не зустрічаються у природній воді – фенол, нафтопродукти, хлор. Смак і присмак води визначаються вмістом у ній хімічних речовин, які впливають на смакові рецептори. Смак може бути солоний, солодкий, кислий або гіркий, металевий, від нафтопродуктів. Наявність присмаків говорить про вміст (перевищення) у воді газів, мінеральних солей, органічних речовин, нафтопродуктів, мікроорганізмів. З підвищенням температури присмаки посилюються. Нормативами для питної води є показник ≤ 3 балів.

Для визначення якості питної води необхідно проводити ряд складних аналізів і досліджень, які можливо виконати тільки у спеціалізованих лабораторіях, оснащеними сучасним обладнанням.

КОМПЛЕКСНИЙ ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЛУЧНИХ ЕКОСИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ДЖЕРЕЛЬНІ РОЗСИПИ»)

Філоненко В. О., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Філоненко Р. О., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Науковий керівник: доц. І. В. Зубцова
Сумський НАУ

Комплексний популяційний аналіз може включати такі елементи, як збір та аналіз даних про чисельність популяцій різних видів рослин і тварин, вивчення динаміки розподілу та міграційних рухів популяцій, вивчення взаємодій між різними видами та екосистемними процесами, визначення впливу антропогенних факторів на популяції, вивчення біотичних та абіотичних факторів, що впливають на популяції, оцінку рівня різноманітності та стійкості популяцій, моделювання популяційних процесів та розробку заходів з охорони та управління лучними екосистемами.

Такий аналіз може дати уявлення про різні популяційні процеси, що відбуваються в лучних екосистемах, і використовувати це для прийняття рішень щодо збереження природи, відновлення екосистеми та планування використання ресурсів.

«Джерельні розсипи» - ботанічний заказник місцевого значення. Площа заказника 172,78 га. Як об'єкт ПЗФ створений 29.11.2005. Розташований в заплаві р. Сула на захід від с. Герасимівка.



Рис.1. Фото заплави ботанічного заказника місцевого значення «Джерельні розсипи»
[\[http://surl.li/gfvbt\]](http://surl.li/gfvbt)



Рис.2. Фото території ботанічного заказника місцевого значення «Джерельні розсипи»
[\[http://surl.li/gfvbyb\]](http://surl.li/gfvbyb)

У заказнику ростуть рідкісні види рослин, що охороняються Бернською конвенцією (маточник болотний) та на обласному рівні (алтея лікарська, цикута отруйна, калган, осока повстиста, осока дерниста, подорожник Корнута), а також, угруповань Зеленої книги України (формації латаття білого та глечиків жовтих).

У складі фауни представлені тварини, занесені до ЧКУ (горностай, стрічкарки блакитна та малинова, джміль моховий, бджола-тесляр), Європейського Червоного списку (журавель сірий, деркач), обласного червоного списку (черепаха болотяна, чапля сіра, бугай, шугайчик, лебідь-шипун, курочка мала, ремез, пастушок та ін.).

Кліматичні фактори відіграють важливу роль у формуванні та функціонуванні лучних екосистем. Температура впливає на різні аспекти лучних екосистем, включаючи розподіл рослинних та тваринних видів, фізіологію рослин та тварин, швидкість росту, декомпозицію органічного матеріалу та процеси розкладу. Опади - визначають вологість ґрунту, доступність води для рослин, а також можуть впливати на розподіл різних рослинних та тваринних видів. Зниження опадів може призвести до зменшення рівня ґрунтових вод, зниження водних потоків в річках і ставках, а також висихання джерел. Це може призвести до зміни водно-болотного режиму екосистеми, зниження вологолюбних видів рослин і тварин, та зміни структури екосистеми. Підвищення середньорічної температури може призвести до зміни складу видів рослин і тварин, зокрема до зсуву меж ареалів деяких видів. Це може вплинути на біорізноманіття та екологічні взаємодії між видами в заказнику.

Взаємодія в рамках симбіотичних відносин може бути важливою частиною екосистеми заказника Джерельні розсипи. Наприклад, деякі види рослин можуть утворювати мікоризу - взаємовигідні асоціації з грибами, які допомагають їм забезпечувати необхідні поживні речовини. Також можуть відбуватися взаємодії між рослинами та тваринами, такі як опилування квітів комахами або розповсюдження насіння тваринами.

Отже, комплексний популяційний аналіз лучних екосистем - це дослідження, що вивчає різноманітні аспекти популяційних процесів, включаючи динаміку та структуру популяцій, взаємодії між популяціями, рівень різноманітності, динаміку біологічного розмаїття та інші аспекти, які впливають на функціонування та стійкість лучних екосистем.

ВПЛИВ СОЛЬОВОГО СТРЕСУ НА РОЗМІР ТА ВІТАЛІТЕТ РОСЛИН ГАРБУЗА

Хе Сунтао, аспірант ФАТП, спец. 101 «Екологія»
Науковий керівник: проф. В. Г. Скляр
Сумський НАУ

Експеримент, спрямований на вивчення впливу різних концентрацій солей NaCl та сольового стресу на рослини гарбуза, проводився в теплиці Хенанського інституту науки і технологій з сортами Яньчжень і Мібен. На початку досліджень відбирали 50 насінин однакового розміру кожного сорту. Насіння знезаражували 0,1% KMnO₄, а потім розміщували в контейнери з ґрунтом, закривали герметичною плівкою та очікували проростання в умовах темряви та постійної температури (27±1 °C) (рис. 1).



Рис. 1. Початкові етапи експерименту

Після проростання проростки висаджували в ємність з вермикулітом і перлітом (2:1) та переміщували в теплицю, обладнану системою підігріву. Денна температура в теплиці 25 ~ 28 °C, нічна температура 15 ~ 18 °C, відносна вологість 50% ~ 70% (рис. 2).



Рис. 2. Рослини гарбузів на різних етапах експерименту

Проростки обробляли розчином NaCl 0 та 60 і 120 ммоль/л. Щоб запобігти ефекту сольового шоку, проростки обробляли тричі до досягнення заданої концентрації (60, 120 ммоль/л).

На початку досліджень рослини не мали статистично значущих відмінностей у значеннях розмірних величин. На тлі обробки сольовим розчином ріст рослин сповільнився. Зменшення величин морфопараметрів (площі листової поверхні, довжини стебла, його діаметру тощо) було більш суттєвим під дією концентрації 120 ммоль/л. При цьому спостерігалось пожовтіння та скручування листків, гальмування формування та розвитку генеративних органів. Сорт Мібен виявився чутливішим до сольового стресу. Яньчжень проявив меншу чутливість до сольового стресу, його ріст і розвиток зазнали меншого негативного впливу.

Результати аналізу життєвості рослин гарбузів за методикою Ю.А. Злобіна з опорою на величини трьох провідних морфопараметрів, засвідчили, що на тлі збільшення концентрації солей серед рослин гарбуза частка особин з найвищою життєвістю (віталітет класу «а») зменшується від 100 до 58% у сорту Мібен і від 100% до 75% у сорту Яньчжень, а частка рослин проміжної життєвості (клас «b») збільшується: від 0% до 42% у сорту Мібен і від 0% до 25% у сорту Яньчжень. Результати віталітетного аналізу також підтвердили вищу чутливість рослин сорту Мібен до впливу підвищених концентрацій солей.

ЛИШАЙНИКИ ЯК ЕФЕКТИВНІ БІОІНДИКАТОРИ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Шеляг С., студ. 4 курсу ФАтП
Науковий керівник: доц. Г.О. Клименко
Сумський НАУ

Стан навколишнього середовища прямо пропорційно впливає на життєдіяльність живих організмів. Саме тому екологічний моніторинг виступає важливою складовою підтримання гармонії у взаємодії людини із середовищем її існування.

Лишайники – це симбіотичний організм який утворений із гриба та одноклітинної водорості. Цей організм постійно контактує безпосередньо із атмосферою, а саме – повітря та опади, звідки і отримує необхідні для життя компоненти. Лишайники не можуть контролювати надходження токсичних речовин до їх талому, тому їх накопичення швидко зростає.

Епіфітні види лишайника – дуже чутливі до забруднення атмосфери. Згідно з будовою їх поділяють на декілька груп: листові, куцисті та накипні лишайники. Загалом вони зростають на корі дерев або чагарниках. Чутливість цих видів залежить від групи, до якої належить вид, таким чином накипні лишайники найменш чутливі до забруднення, а куцисті – дуже чутливі. Відсутність певних груп свідчить про підвищений рівень антропогенного навантаження на певній території.

Біоіндикація має низку переваг перед інструментальними методами. Ліхеноіндикація відрізняється високою ефективністю, не вимагає великих витрат а також дає можливість характеризувати стан середовища за тривалий проміжок часу, ефективний індикатор зміни стану атмосфери в умовах її забруднення двоокисом сірки, фторидами, лужним пилом, важкими металами. Сьогодні перелік забруднювачів на які реагує лишайник зростає, що залишає цей вид одним із самих ефективних носіїв корисної інформації щодо змін якості повітря.

В зонах значного техногенного навантаження, біоіндикація виступає найбільш інформативним і дієвим методом серед інших методик. Біоіндикаторами можуть бути ті організми, які особливо чутливі до негативних факторів впливу на навколишнє середовище, здатні реагувати на зміни та накопичувати в собі забруднюючі речовини.

Індикатори здатні швидко та точно реагувати на викиди токсичних речовин та на їх присутність у повітрі. За місцем їх зростання а також залежно від їх видових змін можна визначити швидкість змін, що відбуваються в атмосфері, а також побачити місцевість із найбільшим накопиченням забруднювачів. Спроможність оцінити ступінь впливу забруднювача дозволяє спрогнозувати наслідки шкідливого впливу на живі організми.

В якості індикаторів переважно обирають лишайники, мохи та деяким видам дерев, переважно це хвойні види. Найбільш поширеними індикаторами стану атмосфери виступають лишайники. Існує два методи ліхеноіндикації: пасивне та активне спостереження.

Індикація за допомогою лишайників може проводитися в вузьких рамках, що відноситься до антропогенних або антропогенно модифікованих факторів середовища, тобто можливий моніторинг реакції біологічних систем на малих територіях з особливими умовами людського впливу. Також ще однією перевагою виступає можливість використовувати їх як об'єкт самостійних досліджень.

Оксиди сірки та оксиди азоту, сполуки на які добре реагує лишайник листового та кущового типу, призводять до отруєння дихальних шляхів, викликає запалення легень та може призвести до затримки дихання. Основними джерелами NO₂ є двигуни внутрішнього згоряння, теплові електростанції, бутанові газові обігрівачі та печі а також діоксид азоту утворюється в результаті ядерних випробувань, і відповідає за червоний колір грибовидної хмари. Існує процес атмосферної фіксації – природне джерело азоту. Тому лишайник також можна використовувати як індикатор радіаційно забруднених територій.

Відомо, що лишайники накопичують у слані: літій, натрій, калій, магній, кальцій, стронцій, алюміній, титан, ванадій, хром, марганець, залізо, нікель, мідь, цинк, галій, кадмій, плумбум, ртуть, ітрій, уран, флуор, йод, сульфур, арсеній, селен та ін. Рівновага між вмістом елементом у лишайниках і у довкіллі приблизно через 15 місяців.

Країни Західної Європи останнім часом дуже вдало використовують лишайники як індикатор, транспортуючи їх на забруднені території. В Україні метод ліхеноіндикації було проведено у 1990-х роках у низці місць країни, результатами дослідження було виявлено що у місті Тернопіль екологічний стан найкращий, а на перевагу йому виступає місто Львів із найвищим рівнем забрудненого повітря, це трапилося через особливості рельєфу і відсутності циркуляції повітря у центрі міста.

Україна сьогодні займається організацією заходів щодо контролю за забрудненням атмосферного повітря, продовжується робота над удосконаленням автоматизованої системи екологічного моніторингу навколишнього середовища. Дослідивши питання ліхеноіндикації, можна зробити висновки, що цей вид виступає більш перспективним та економічно вигідним інструментом досліджень. Цей метод потребує мінімум часу для оцінки, відображає середні показники за багато років а також характеризується більшою стійкістю до низьких та високих температур і стійкістю до низьких показників вологості в порівнянні з іншими індикаторами.

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ШОСТКИНСЬКОГО РАЙОНУ ЯК ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА СУМЩИНИ

Юркова А. І., студ. 2 курсу ФАТП, спец. 101 «Екологія»
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Об'єкти природно-заповідного фонду України (далі ПЗФ) – це певні території та ділянки місцевості, що мають спеціальний юридичний статус, який надає їм особливої природоохоронної, наукової, естетичної, рекреаційної цінностей. Зараз ПЗФ є одним з найкращих механізмів охорони дуже цінних територій. Території та об'єкти ПЗФ можуть належати до однієї з 11 категорій, які в свою чергу поділяються на 2 види: природні та штучні.

До природних категорій належать: природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, заповідні урочища, пам'ятки природи. До штучних належать: ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

На території Свеської територіальної громади в смт. Свесва Сумської області розташувалася гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення – «Синя Криниця». Її площа становить 0.8 га. Гідрологічна пам'ятка була створена 15-го квітня 1975 року.



Фото автора. Гідрологічна пам'ятка природи «Синя криниця»

(Геолокація <https://www.google.com/maps/@51.934209,33.9520355,844m/data=!3m1!1e3>)

Мета створення та завдання пам'ятки природи. Метою створення пам'ятки природи є збереження у природному стані унікальних гідрогеологічних утворень – самовитічних джерел води доброї питної якості, що збираються у вигляді природної чаші. Основними завданнями пам'ятки природи є: охорона самовитічних джерел води та місця їх збору, що мають особливу природоохоронну, наукову, історико-культурну, естетичну, рекреаційну, пізнавальну, еколого-освітню та виховну цінність; підтримання загального екологічного балансу в регіоні; поширення екологічних знань та виховання у людей бережливого ставлення до природи як національного надбання країни; невиснажливе рекреаційне використання території.

Пам'ятка природи входить до складу ПЗФ України, охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення та використання. Територія використовується лише з додержанням певних вимог:

- 1) у природних цілях;
- 2) у науково-дослідних цілях;
- 3) в оздоровчих та рекреаційних цілях;
- 4) в історико-культурних та освітньо-виховних цілях.

На території гідрологічної пам'ятки зростають такі види рослин: вільха чорна *Alnus glutinosa* (L.) Gaerth, сосна звичайна *Pinus sylvestris* (L.), орляк звичайний *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, пирій звичайний *Elymus repens* (L.) Gould, подорожник великий *Plantago major* (L.), перстач гусячий *Argentina anserina* (L.), ліщина звичайна *Corylus avellana* (L.), суниця лісова *Fragaria vesca* (L.). Серед червонокнижних видів є конвалія звичайна *Convallaria majalis* (L.).

Фауна відносно невелика, проте наявні деякі представники: дятел звичайний *Dendrocopos major* (L.), зозуля звичайна *Cuculus canorus* (L.), бобер звичайний *Castor fiber* (L.), крижень звичайний *Anas platyrhynchos* (L.).

На території «Синьої Криниці» забороняється будь-яка господарська та інша діяльність, що загрожуватиме збереженню пам'ятки природи або призводить до деградації чи зміни первісного її стану,

зокрема: самовільне використання чи надання земельних ділянок для інших потреб під забудову; забір води в порядку спеціального користування; меліоративні, пошуково-розвідувальні та інші роботи, що можуть привести до змін гідрологічного режиму; підривні роботи та розробка всіх видів корисних копалин; збір рослин та грибів, що занесені до Червоної книги України; знищення та відлов птахів і тварин; самовільні рубки; випасання або прогін сільськогосподарських тварин та птахів.

VEGETATIVE PROPAGATION OF CAMELLIA JAPONICA L. IN PROTECTED SOIL CONDITIONS

Guo Haiyang, Master's student
Supervisor: Associate Professor Tykhonova Olena
Sumy National Agricultural University

Camellia japonica L., also known as the common camellia, is a perennial species of the genus Theaceae. Japanese camellias are shrubs or trees ranging in height from 1,5 to 6, sometimes up to 11 meters. Young branches grey-brown, current year shoots purplish-brown, glabrous. Petioles 5-10 mm, glabrous or pubescent; leaf blade broadly elliptical, elliptical or oblong-elliptical, 5-12 × 2,5-7 cm, leathery, dark green, glabrous on both surfaces, midrib yellowish-green, thick and raised on both surfaces, secondary veins 6-9 s each on each side of the midrib, thin and visible on both surfaces, from base cuneate to broadly cuneate, edge serrated, apex shortly pointed and with a blunt tip. Flowers are axillary or sub-terminal, solitary or in pairs, 6-10 cm in diameter, seated. Bracts and sepals green. Petals 6 or 7, but often more in ornamental varieties, pink or white, obovate to broadly obovate, 3-4,5 × 1,5-2,5 cm, apex notched; inner 5 petals fused at the base by 0,5-1,5 cm. Stamens 2,5-3,5 cm, glabrous; the outer thread of the whorl is basally fused by 1,5-2,5 cm. The gynoecium is 3 cm, glabrous. Ovary ovoid, 3-lobed; Capsule spherical, 2,5-4,5 cm in diameter, 3-parted, with 1 or 2 seeds; The pericarp is 5-8 mm thick when dry. Seeds are brown, from hemispherical to spherical, 1-2 cm in diameter, glabrous.

Camellias grow in nature on the slopes of the mountain forests of Southeast Asia – in mainland China (Shandong, eastern Zhejiang), Taiwan, South Korea and southwestern Japan. It grows in forests, at an altitude of about 300-1100 meters above sea level. Thousands of varieties of *C. japonica* are grown in ornamental culture, with a variety of flowers and flower shapes.

Seed reproduction of camellias is not effective, if it is necessary to preserve hereditary characteristics variety, therefore, vegetative reproduction is an important method of obtaining high-quality planting material. For camellias, such a type of vegetative propagation as grafting is known. Camellias, like other plants, can reproduce by layering. With traditional propagation by layering shoots are placed on moist soil next to mother plant and sprinkle with a layer. soil mixture 15 cm thick, having previously fixed it with a stake. Use young coppice shoots with high viability. Rooting layering occurs within three months. Reproduction layering - a simple and cheap way, but uneconomical. When using it, a lot of plant material is spent, and the number of specimens obtained is small. The only advantage of this method is that that you can get an adult plant in a short period of time.

When propagated by grafting, a small amount of material is used. This method easy to do. For vaccination use well-developed kidneys or cuttings from the top of the shoots. At a temperature of + 18-20°C, grafted buds and cuttings take root in two months. Best time for propagation by grafting - from the beginning january to april. Some authors indicate the possibility of propagation of camellias by leaf cuttings.

Effective method vegetative propagation is reproduction cutting. This method is available and the most cost-effective, because it using it, you can get a large number of specimens of new plants from one maternal individual while maintaining its varietal characteristics.

Cuttings were carried out from February to april. As cuttings used the top part of annual shoots. Rooting was carried out using rhizogenesis stimulants: indolebutyric acid (IMA), 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D), phthalic acid. The size of the cutting varies depending on the length of the internodes - from 5 to 9 cm. After keeping the cuttings in stimulant solutions, they were planted in boxes with a well-drained substrate. Soil substrates before planting the cuttings were moistened to the full depth, immediately after planting they watered less the amount of water. Distance between cuttings in the garden in boxes with substrates is determined leaf sizes. With an average length of leaves, cuttings can be planted at a distance of 4-5 cm between lines and 2-3 cm per line. Be sure to around the cutting compact the substrate tightly. In protected ground conditions, in order to maintain the necessary air humidity, we covered boxes with polyethylene film, stretched on a frame up to 20 cm high.

When using substrates to accelerate cuttings, it should be borne in mind that plants *C. japonica* react negatively to soil mixtures with an alkaline reaction, so soil mixtures should have a pH in the range of 5,0-6,5. The experiment used the red soil of humid subtropical forests.

Preparation of cuttings: from the top of the shoot under the kidney, an oblique cut is made 4-5 mm below it.. Considering that a large number of leaves on the cutting causes increased transpiration, it is necessary to leave no more than 2 leaves, no need to cut them. As shown by our observations, cuttings with cut leaves die more often. On the 15th-20th day in all varieties and cultivars camellia formed calus. First on the spot cut, a thin film appears. A few weeks later, a slight swelling forms at the cut site along the diameter of the shoot, which gradually turns into a ring of calus tissue. As the calus grows, the entire cut surface on the bottom of the handle is tightened with this cloth. The best results of rooting of cuttings were shown by such preparations: DG-482 - 70% rooting, 2,4-D - 75% rooting, in the control variant, this figure averaged 54%. Therefore, the use of rooting stimulants significantly increases the efficiency of vegetative propagation of *C. japonica*.

СТЕБЛОВИЙ КУКУРУДЗЯНИЙ МЕТЕЛИК ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ФГ «НАЗАРКО» РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гринь А., студ. 3 с.т. курсу ФатП, спец. «Захист і карантин рослин»
Бурдуланюк А. О., доцент
Сумського НАУ

Кукурудза (лат. *Zea mays*) — однорічна рослина родини тонконогових. Важлива злакова культура світу, яку вважають, разом з рисом і пшеницею, однією із «трьох найголовніших хлібів людства». Батьківщиною сучасної кукурудзи є Мексика. Після подорожі Христофора Колумба в Америку, вона з'явилася в Іспанії, потім в Італії, потім рушила на Схід. На територію колишнього Радянського Союзу, найраніше завезли кукурудзу до теперішніх Грузії та Молдови в кінці сімнадцятого і початку вісімнадцятого століть. Кукурудзі шкодять багато шкідливих організмів, в тому числі шкідники. Одним з таких є кукурудзяний метелик (*Ostrinia nubilalis*). Він є небезпечним шкідником кукурудзи, який може значно знижувати кількість та якість врожаю зеленої маси та зерна. Заселеність його на посівах кукурудзи в окремі роки сягає 100 %. Це обумовлено широким ареалом шкодочинності, багатодністю кукурудзяного метелика, пристосованістю до господарсько-екологічних умов. Гусениці стеблового метелика пошкоджують стебла, суцвіття (конопля, сорго), початки та волоті кукурудзи. Внаслідок підгризання зменшується міцність стебла, часто пошкоджені стебла надламуються. Значні втрати на кукурудзі відбуваються також за рахунок масового зараження фузаріозом в результаті, пошкодження стебловим метеликом.

Дослідження проводились в умовах плодового саду ФГ «Назарко» Роменського району Сумської області. Господарство займається вирощуванням зернових культур (в тому числі кукурудзи), бобових культур, насіння олійних культур, овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів. Площа вирощування кукурудзи складає 120 га. Вирощують гібриди ЕХРМ032 на площі 50 га та S3825 на площі 70 га. Методика загальноприйнята. Використовували метод визначення втрат врожаю кукурудзи шляхом порівняння зібраного зерна у пошкоджених та непошкоджених рослин. Для цієї мети в період збору було проаналізовано не менше 100 рослин. Врожай пошкоджених та непошкоджених рослин враховується окремо. При цьому в залежності від характеру пошкодження рослин розділяють на чотири групи: пошкодження по довжині 1/3, 2/3. всього стебла, з пошкодженими початками і з об'їденим зерном. В результаті досліджень було встановлено, що гібрид S3825 уражувався менше в порівнянні з гібридом ЕХРМ032 .

Таблиці 1

Вплив генетичних особливостей гібридів кукурудзи
на заселеність стебловим метеликом в 2022 році

Гібриди	Всього рослин	З них пошкоджено			
		Рослин	%	Качанів	%
ЕХРМ032	50	26	52	28	56
S3825	50	23	42	24	48

У досліді було використано два гібриди. Було відібрано на кожному гібриду по 50 рослин. З таблиці 1 бачимо, що гібрид S3825 є менш стійким до пошкодження стебловим метеликом, відсоток ураження рослин склав 52%, а качанів 56%. Гібрид S3825 виявився більш стійким до пошкодження стебловим метеликом, відсоток ураження рослин склав 42%, а качанів 48%.

При визначенні відсотку загіблених гусениць в рослинних рештках із 100 рослин гібриду ЕХРМ032 в 48 було виявлено гусениці. Весною був проведений повторний аналіз зразків, в результаті було визначено, що із 48 гусениць 40 було окукленими, що склало 80%. Це означає, що відсоток загибелі гусениць склав 20 %. Для гібриду S3825 із 100 рослин в 44 були знайдені гусениці. Весною був зроблений повторний аналіз зразків, в результаті було визначено, що із 49 гусениць 37 було окукленими, що склало 75 %, що відсоток загибелі склав 25 %.

Для захисту кукурудзи від стеблового метелика в господарстві використовували різні методи. В першу чергу це заходи по запобіганню заселення шкідником: знищення товстостебельних бур'янів, проведення глибокої оранки із попереднім подрібненням, своєчасне збирання врожаю.

Агротехнічний захист передбачає збирання кукурудзи за низького зрізування із подрібненням стебел; дискування поля після збирання врожаю та глибока зяблева оранка.

Хімічний захист передбачає застосування системного інсектициду контактної-шлункової дії Дестрой, КС (імідаклопрід, 250 г/л + лямбда-цигалотрин, 80 г/л) – 0,1-0,15 л/га, при 6-8% заселених рослин у фазі викидання волоті. Ефективність інсектициду залежала від строків, найкраще їх вносити під час проникнення гусениць у стебла, тобто через два-три тижні після початку льоту метелика а також під час масового його льоту.

ШКІДНИКИ ЯБЛУНІ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ННБК СУМСЬКОГО НАУ

Деменко В. М., к.с.-г.н., доцент

Аннишинець І. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумський НАУ

Яблуня – це деревна рослина, яка відноситься до родини розанові. Довжина дерева 4-13 м, гілки рослини представлені щільною кроною. Листя просте, але має зубчасті форми на кінцях, його розміри завдовжки 3-11 см.

Квіти складаються з 5 пелюсток, їхній колір зазвичай білий, але буває рожевий та червоний. Зазвичай, яблуня зацвітає весною, але знову ж таки, може як раніше, так і пізніше, все залежить від сорту рослини. Запилюються квітки перехресно, і в цьому процесі гарними помічниками будуть бджоли, які збирають нектар, таким чином запилюють і рослину. В садах рекомендується ставити декілька вуликів для стабільного запилення.

Плід у яблуні – це куляста, соковита кістянка. Розміри плоду можуть бути найрізноманітнішими, в основному 4-5 см в діаметрі. Основне місце поширення яблуні – Північна частина Землі. Загалом сортів яблуні існує доволі велике число, а сама 14-15 тисяч. Така кількість сортів зумовлена тим, що яблуня являється найбільш вирощуваною плодовою культурою в світі.

Яблука шанують в усьому світі не тільки за смакові якості, але й за лікувальні властивості. В яблуку знаходиться велика кількість вітамінів, і вони допомагають тілу людини в регулюванні рівня холестерину. Також яблука сприяють для виведення залишкових вод з тіла, а також допомагають в роботі серця. Лікарі радять перед прийомом їжі з'їдати одне яблуко, адже воно покращує травлення, а також апетит.

В минулому році, в умовах ННБК СНАУ, ми проводили дослідження чисельності шкідників яблуні, таких як сірий бруньковий довгоносик і яблунева плодожерка. Ця тема являється дуже актуальною, і в цьому році, ми звісно продовжуємо свої дослідження.

Сірий бруньковий довгоносик зустрічається в основному в північній частині України, а саме на Поліссі та Лісостепу. Цей шкідник пошкоджує не тільки плодови, а ще і ягідні культури. Період найбільшої активності навесні, він пошкоджує молоді бруньки рослин, звідси і назва даного шкідника.

Довгоносик відноситься до ряду Твердокрилих (Coleoptera), його розмір в довжину 5-8 мм, тіло вкрите густими волосками сірого кольору, з мідним відблиском. Форма надкрилок – яйцеподібна, головотрубка сильно скорочена. Ноги, а також вусики шкідника мають більш жовто-бурий колір. Очі доволі великі, крила його не розвинені, тому жук не має змоги літати.

Яблунева плодожерка живе у всіх регіонах, головне щоб там була яблуня. Але цей шкідник спеціалізується не тільки на яблуні, а й на груші, сливі, айві та ін.

Розмір крил метелика в розмаху 18-23 мм, колір крил є бурими, з сірим відтінком. На кінці крила знаходиться пляма, буруватого кольору. Крила, коли вони складені мають вигляд даху.

Яйце має розмір близько 1 мм, форма його округла, плеската. Колір яйця білий, з молочним відтінком. Личинка плодожерки представлена гусеницею, як і у всіх Лускокрилих (Lepidoptera). Довжина личинки 17-21 мм, колір її різний, зверху має рожевий відтінок, а з боків, тіло виглядає жовтим. Лялечка за кольором світло-коричнева, розмір її 8-13 мм.

Дослідження проводили на сортах яблуні Флорина і Скїфське золото. Методика проведення досліджень загальноприйнята. Під час досліджень в саду, ми підраховували чисельність шкідників, пошкодженість ними рослин та урожайність насаджень.

У 2021 році літ метеликів яблуневої плодожерки першого покоління відмічений у II декаді травня та спостерігалось збільшення кількості відновлюваних метеликів на феромонну пастку у III декаді травня. За інтенсивності льоту 9,0 метеликів на феромонну пастку у I декаді червня було проведено обприскування насаджень яблуні регулятором росту комах Люфокс 105, к.е., 1,0 л/га. Після проведеного захисного заходу чисельність відновлюваних метеликів у II декаді червня зменшилася до 3 особин на феромонну пастку на 17 червня. Але на 24 червня знову спостерігалось збільшення інтенсивності льоту метеликів яблуневої плодожерки до 25 особин на феромонну пастку. Тому була проведена друга обробка інсектицидом Люфокс 105, к.е., 1,0 л/га. На 08 липня літ метеликів зменшився до 2 особин на феромонну пастку. За період наступних обліків зменшилася кількість метеликів яблуневої плодожерки. Але враховуючи, що в III декаді липня спостерігалось пошкодження яблуні зеленою яблуневою попелицею, а інтенсивність льоту плодожерки зросла до 7 особин на феромонну пастку було проведено обприскування інсектицидом Актеллік 500 ЕС, КЕ, 1,0 л/га. Після проведеного захисного заходу чисельність метеликів зменшилася до 3 особин 05 серпня, 2 особин – 12 серпня, 1 особини – 17 серпня.

Система захисних заходів у саду Навчально-наукового виробничого комплексу Сумського НАУ сприяла збереженню врожаю яблук. У 2021 році в насадженнях сорту Флорина було отримано 9,0 т/га яблук. В цьому році ми продовжимо облік чисельності шкідників яблуні для вчасного виявлення комах-фітофагів та проведення системи профілактичних і винищувальних заходів захисту насаджень яблуні від шкідників.

ОСНОВНІ ШКІДНИКИ РІПАКУ ЯРОГО ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ФООП «СЕМА А.П.» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Деменко В. М., к.с.-г.н., доцент
Зубенко М. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумський НАУ

Ріпак – цінна олійна та кормова культура. Суттєвої шкоди посівам ріпаку ярого завдають шкідники, які пошкоджують його протягом всього вегетаційного періоду. Втрати врожаю складають 10-15%, а в окремі роки – до 30-50%.

Навесні значної шкоди ярому ріпаку завдають хрестоцвіті блішки (за масової появи вони зріджують сходи), а також матовий мертвоїд.

Протягом вегетації листя ріпаку пошкоджують гусениці капустиного й ріпакового біланів, личинки ріпакового пильщика, жуки й личинки ріпакового листоїда. У стеблах живуть личинки капустиного прихованохоботника.

Украй небезпечними є шкідники генеративних органів. Бутони й квітки пошкоджують ріпаковий квіткоїд, квіткові бруньки – жуки ріпакового прихованохоботника. Стручки й насінини пошкоджуються личинками стручкової (опаленої) вогнівки, капустиної стручкової галиці.

Отже, захист посівів ріпаку від шкідників – це складова технології отримання високих його врожаїв кращої якості.

Тому в 2022 році для встановлення видового складу та пошкодженості посівів шкідниками в умовах ФООП «Сема А.П.» були проведені дослідження в посівах ярого ріпаку на 4 гібридах: «Кюррі КЛ», «Культус КЛ», «Колет КЛ», «Клік КЛ». Гібриди ріпаку пристосовані до виробничої технології Clearfield. Основними шкідниками ярого ріпаку були хрестоцвіті блішки та ріпаковий квіткоїд. Для проведення захисних заходів з відміченими шкідниками використовували інсектициди Еліт Хантер Дуо, КС, (Клотіанідин, 150 г/л + лямбда-цигалотрин, 50 г/л) з нормою витрати препарату 0,14 л/га, та Пленум 50 WG, ВГ (піметрозин, 500 г/кг) з нормою витрати препарату 0,2 кг/га. Обприскування проводили в фазу сходів та бутонізації.

Методика досліджень була загальноприйнята. Для визначення чисельності блішок хрестоцвітих обліки проводили з фази появи сходів ріпаку ярого шляхом підрахунку їх до обробки і на 3, 7 і 14 добу після неї. Щільність блішок визначали в перерахунку на 1 м². Пошкодженість сходів шкідниками визначали оглядаючи 100 рослин (по 5 рослин в 20 місцях) по діагоналі поля. Облік квіткоїда ріпакового проводили в фазу бутонізації - цвітіння ріпаку ярого на 100 рослинах (10 рослин в 10 рівновіддалених місцях поля), струшуючи жуків з рослин у поліетиленові пакети. Дані обліків заносили в таблицю, а потім проводили математичний аналіз даних, для визначення відсотка пошкодженості та встановлювали середню чисельність шкідників на 1 рослину. Облік чисельності жуків ріпакового квіткоїда проводився шляхом підрахунку їх до обробки і на 3, 7 і 14 добу після неї.

В перший строк обліку, при настанні фази сходів 05.05 найбільша чисельність хрестоцвітих блішок була відмічена на гібридах Кюррі КЛ і Колет КЛ і становила 1,4 – 3,2 особин на метр квадратний. На 5 добу після першого обліку чисельність жуків збільшилася і становила 4,9 – 7,1 особин на метр квадратний. На 15.05 найбільша чисельність блішок була відмічена на гібриді Колет КЛ і становила 16,8 особин на метр квадратний, а найменша на гібриді Культус КЛ – 12,6 особин на метр квадратний.

При перевищенні порога шкодочинності було проведено обприскування інсектицидом Еліт Хантер Дуо, КС з нормою витрати препарату 0,14 л/га. 18.05 після обробки чисельність блішок на гібриді Колет КЛ зменшилася до 2,7 особин на метр квадратний, технічна ефективність інсектициду становила 83,9%. Найменша кількість шкідників на 3 день після обробки була на гібриді Культус КЛ – 1,8 особин на квадратний метр, а технічна ефективність застосування препарату Еліт Хантер Дуо, КС склала 85,7%.

При другому обліку на ріпаку у фазу бутонізації 14.06 чисельність ріпакового квіткоїду на гібриді Колет КЛ становила 34 особини на 100 рослин. На інших досліджуваних гібридах було виявлено 25 – 32 особини шкідника. При обліку через 5 діб чисельність шкідника збільшилася до 86 – 107 особин на 100 рослин. 24.06 на гібриді Культус КЛ було зареєстровано 154 особини, гібриді Колет КЛ – 179 особин на 100 рослин, тому було проведено обприскування інсектицидом Пленум 50 WG, в.г. з нормою витрати препарату 0,25 кг/га. Після проведення захисного заходу чисельність ріпакового квіткоїда значно зменшилася до 24 – 33 особин на 100 рослин. При цьому технічна ефективність застосування препарату Пленум 50 WG, в.г. з нормою витрати препарату 0,25 кг/га, склала 81,6-84,1%.

Отже, основними шкідниками ріпаку ярого були блішки хрестоцвіті та квіткоїд ріпаковий. Для захисту посівів від зазначених шкідників показали високу ефективність інсектициди Еліт Хантер Дуо, КС та Пленум 50 WG, в.г. Серед досліджуваних гібридів найменше пошкоджувався даними шкідниками гібрид Культус КЛ.

КОЛОРАДСЬКИЙ ЖУК ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ БЕРЕЗОВОРУДСЬКОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ ПОЛТАВСЬКОГО ДАУ

Деменко В. М., к.с.-г.н., доцент

Мельник Т. В., студ. 3 с.т. курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»

Сумський НАУ

Картопля належить до найважливіших сільськогосподарських культур. Вона має різнобічне використання, є важливою продовольчою, технічною і кормовою культурою. Це винятково важливий продукт харчування.

Світові площі картоплі складають близько 23 млн. га. В Україні основні посіви сконцентровані в Лісостеповій та Поліській зонах. Середня врожайність бульб становить 15,0-20,0 т/га.

Картоплю пошкоджують понад 60 видів шкідників, серед яких істотної шкоди завдають багатодні види. Із спеціалізованих шкідників найбільш небезпечним є колорадський жук. Тому картопля потребує постійного захисту від шкідливих організмів.

Колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata*) відноситься до ряду твердокрилих (Coleoptera), родини листоїди (Chrysomelidae). Імаго завдовжки 8 – 12 мм, жовтий або червоно – жовтий, рідше жовто – бурий зі світлішими надкрилами та темними плямами на голові та передньоспинці. Тіло коротке, овальне, випукле, на надкрилах знаходяться десять чорних смужок. Яйця розміром 0,8 – 1,4 мм, червоно – жовті, блискучі, видовжено – овальні. Личинки завдовжки до 10 мм, молодшого віку темно – сірі, старшого – червоно – жовті, тіло липке, м'ясисте, червоподібної форми, зверху опукле, знизу плоске. Лялечка 10 – 12 мм завдовжки, оранжево – жовта чи червонувата.

Зимують лише дорослі особини (імаго), закопуючись в ґрунт зазвичай на 20-50 см. Кількість поколінь колорадського жука за літо залежить від клімату і погоди, в нашій природо-кліматичній зоні шкідник розвивається в 2-3 поколіннях за рік.

Однією з особливостей колорадського жука є вміння впадати в багаторічну діапаузу, яка може тривати 2-3 роки. Це дозволяє шкіднику переживати голодні роки, а також сильно ускладнює боротьбу з ним.

Жуки і личинки колорадського жука пошкоджують листя картоплі, а при масовій появі знищують усе листя, черешки і навіть стебла. За місяць дорослий жук з'їдає близько 4 грамів, а личинка – близько одного грама листя. Втрати врожаю від колорадського жука можуть становити від 30 до 90 % і більше. Відомо, що при знищенні личинками та жуками 50% листя картоплі (до цвітіння рослин) урожай бульб зменшується в 2-3 рази, а при 100%-му об'їданні листя – в 6-8 разів. Ця величина залежить від багатьох чинників, зокрема від чисельності шкідника, погодних умов, стану і фази розвитку рослин, ступеня стійкості сорту та ін.

Крім прямої дії на врожай, колорадський жук є переносником збудників вірусних захворювань картоплі.

У 2022 році в умовах дослідного поля Березоворудського фахового коледжу Полтавського державного аграрного університету було проведено дослідження шкодочинності основних феноформ колорадського жука та їх чутливість до інсектициду нового покоління: Престо, КС, 0,04 л/га. Порівняння вели з контролем, де інсектицидів не застосовували.

Обприскування проводили за умови перевищення економічного порогу шкодочинності (ЕПШ), який становить 2-5% заселеності кущів картоплі жуками, що перезимували, у фазі розвитку: повні сходи – формування ярусів листків. Для личинок рівень ЕПШ становить: 20 личинок молодших віків на кущ або 5-8% заселення рослин картоплі на початку фази бутонізації.

Хімічну обробку картоплі припиняли при виявленні перших ознак відходу личинок четвертого віку в ґрунт на залялькування. Обробку проводили вранці.

Шкодочинність основних феноформ колорадського жука і їх чутливість до інсектициду визначали шляхом підрахунку чисельності жуків і личинок шкідника на 10 кущах у 10-20 місцях. Проби розміщували рівномірно у шаховому порядку. Оглядався кожний кущ у пробі, відмічаючи наявність і кількість яйцекладок, кількість кущів, заселених жуками і личинками, середню чисельність шкідників на один кущ і підраховувався відсоток заселення. Встановлювали кількість і ступінь пошкодження рослин картоплі за п'ятибальною шкалою: 1 бал – пошкоджено до 5 % листової поверхні; 2 бали – пошкоджено від 5 до 25 % листової поверхні; 3 бали – пошкоджено від 25 до 50% листової поверхні; 4 бали – пошкоджено від 50 до 75 % листової поверхні; 5 балів – більше 75 % листової поверхні. Обліки чисельності проводили перед обприскуванням та на 3, 7 і 14 день після нього.

Для оцінки стану вегетуючих рослин картоплі використовувались дані шестибальної шкали оцінки пошкодженості вегетуючих рослин картоплі шкідниками з гризучим ротовим апаратом.

Виходячи з даних досліджень можна зробити висновок, що інсектицид Престо, КС, 0,04 л/га, який застосовували для боротьби з колорадським жуком мав позитивний ефект.

Тому захист сільськогосподарських культур від шкідників є важливою ланкою у системі виробництва рослинницької продукції, істотним резервом поліпшення якості врожаю та підвищення продуктивності рослин.

ОСНОВНІ БУР'ЯНИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ТОВ «РАЙЗ ПІВНІЧ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Деменко В. М., к.с.-г.н., доцент

Менжес В. В. студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумський НАУ

Забруднення сільськогосподарських культур хімічними засобами захисту залишається однією з найбільших проблем у сільському господарстві. Шкідливість бур'янів для вирощування рослин залежить від їх видового складу, водних умов, скоростиглості сортів, потенціалу посівної продуктивності. Фермери втрачають від 10 до 20 відсотків врожаю через погане впровадження заходів боротьби з бур'янами. Пшениця озима (*Triticum L.*) є однією з основних продовольчих культур, що забезпечує національну продовольчу безпеку України. Її загальна врожайність і якість зерна є більш-менш стабільною. Актуальність досліджень боротьби з бур'янами пов'язана зі зміною клімату, структурою посівних площ, добривами та сучасними методами систем обробки ґрунту. Одним із серйозних факторів, що впливають на врожайність, є бур'яни озимої пшениці. Оскільки в посівах 10-30 сходів багаторічних рослин/м² і насіння дрібних однорічних бур'янів до 5000-10000/м², щороку знижують від 20% до 50% урожаю, тому гербіцидний захист озимої пшениці є складовою технології вирощування культури. Важливою умовою формування високопотенційних посівів озимої пшениці є своєчасне знищення бур'янів до критичної фази формування елементів продуктивності колосу від закінчення кушення до появи другого міжвузля. Зрештою, бур'яни є більш агресивними конкурентами на ранніх стадіях отримання води, світла та поживних речовин, ніж озима пшениця, що зменшить зону доступу рослини до поживних речовин, тим самим зменшуючи її здатність утворювати більше колосків і цвітіння.

Бур'яни сильно пригнічують рослини пшениці через повільний ріст на ранніх стадіях розвитку. Це призводить до того, що вона менш конкурентоспроможна порівняно з бур'янами. Крім того, через високу забур'яненість коефіцієнт водоспоживання зростає у 3-6 разів. Неглибоке залягання коренів, низька висота рослин, слабе затінення ґрунту, повільний ріст на початку вегетації зумовлюють високу чутливість до бур'янів у період від сходів до кушення пшениці. Бур'яни більш пристосовані до несприятливих умов середовища. Крім того, вони можуть проростати при нижчих температурах, ніж насіння культурних рослин. З цих причин вони є небезпечними конкурентами злаків за вологу, світло та поживні речовини, що обмежує їх доступність у культурних рослин. Дослідження показали, що бур'яни споживають в кілька разів більше поживних речовин, ніж сільськогосподарські культури.

Тому чим швидше ми усунемо цих небезпечних конкурентів урожаю, тим сприятливіші умови для росту і розвитку культурних рослин на ранній стадії розвитку можна буде забезпечити, в результаті чого буде отриманий урожай якісних показників. Тому необхідно звести до мінімуму конкуренцію проблемних бур'янів у посівах пшениці: пирію повзучого (*Elytrigia repens*), осоту рожевого (*Cirsium arvensis L.*), жабрію звичайного (*Galeopsis tetrahit L.*), ромашки непахучої (*Matricaria perforata Merat*) та ін.

Культури суцільного посіву (особливо озима пшениця) вважаються хорошими попередниками для цінних високорентабельних культур, таких як цукрові буряки, соняшник, овочі та інші не лише через їхні біологічні властивості, але й через стійкість до бур'янів. Це значно спрощує та здешевлює боротьбу з бур'янами для наступних посівів. Існує багато способів боротьби з бур'янами та зменшення їх кількості, тому профілактиці та боротьбі з бур'янами у посівах озимої пшениці завжди слід приділяти велику увагу. Існує багато способів боротьби з бур'янами та зменшення їх чисельності. Основними з них є сівозна, системи землеробства, агротехніка та хімічні методи догляду за посівами. Для успішного вирішення цієї проблеми одного методу недостатньо. Їх слід використовувати в комплексі і залежно від виду бур'янів. Інтегрована система боротьби з бур'янами має вирішальне значення для успішного вирощування пшениці.

У ТОВ «РАЙЗ ПІВНІЧ» Конотопського району Сумської області проводили дослідження за такою схемою: 1. Контроль (без гербіцидного обприскування), 2. Обприскування Гранстар Голд 75, в.г (еталон) та Триатлон 60 ВГ (дослід). На пшениці озимій можна виявити понад 200 видів небажаної рослинності, але реально масово розповсюджені декілька десятків. В умовах ТОВ «РАЙЗ ПІВНІЧ» зустрічаються такі види бур'янів: талабан польовий, грицики звичайні, рутка лікарська, зірочник середній, підмаренник чіпкий, ромашка непахуча, фіалка польова, осот рожевий та ін. За результатами дослідження 2022 року, всі перераховані вище препарати показали хороші результати. На контролі було виявлено 27 бур'янів на квадратний метр. Переважаючими видами у посівах пшениці озимої були однорічні зимуючі бур'яни: грицики звичайні (*Capsella bursa pastoris L. Medic.*), сокирки польові (*Consolida arvensis L.*), талабан польовий (*Thlaspi arvense L.*), волошка синя (*Centaurea cyanus L.*), фіалка польова (*Viola arvensis Murr.*). Після обприскування гербіцидом Гранстар Голд 75, в.г. кількість бур'янів зменшилася до 6 шт. на квадратний метр. Після використання гербіциду Триатлон 60 ВГ чисельність бур'янів зменшилася до 5 штук на 1 квадратний метр. Таким чином, досліджувані гербіциди показали високу ефективність для захисту посівів пшениці озимої від бур'янів.

ШКІДНИКИ КУКУРУДЗИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ТОВ «АЛЬ-ТРАНС» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Деменко В. М., к.с.-г.н., доцент

Полятикін О. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»

Сумський НАУ

Кукурудза – одна з найдавніших хлібних рослин на планеті, найбільша зі зернових. Сьогодні ця агрокультура входить до списку основних продовольчих продуктів і вважається разом з рисом та пшеницею одним із «трьох найголовніших хлібів людства». Поряд зі словом «кукурудза» існують також малопоширені діалектні назви цієї культури: «папшойя» – у південноpodільських говірках, «кукуріца» – в лемківському говорі, «кики» та «кияхи» – на північно-східних територіях України, зокрема в Чернігівській області. У більшості ж країн кукурудзу називають «маїс» – від ісп. maíz, що має індіанське коріння. Згідно з дослідженнями, вважається, що культура з'явилася 9-10 тисяч років тому на території Південної Америки. Однак, генетики і археологи донині сперечаються про те, яка країна була батьківщиною кукурудзи. Одні припускають, що рослина з'явилася в гірських долинах Перу, Болівії та Еквадору, тому що в цих районах знайдено багато різних форм і видів культури. Нагір'я підходять за кліматичними умовами для проростання, захищають рослини від вітрів і мають достатню кількість вологи. На думку інших вчених, батьківщиною кукурудзи вважається Мексика. У 1954 році у Мехіко під час археологічних розкопок на глибині 70 метрів знайшли незвичайну знахідку – шар скам'янілого пилку дикої кукурудзи. За допомогою радіоактивного аналізу визначили вік знахідки – 60000 років. У мексиканській долині Ріо-Гранде витягли понад 750 качанів кукурудзи, які перебували на різній глибині: чим глибше залягав шар, тим менші за розміром були качани кукурудзи, а у верхніх шарах вони були схожі на сучасні. Тож учені зробили висновок, що людина почала вирощувати кукурудзу приблизно 10000 років тому. Згодом з'явилось й декілька сортів, що розрізнялися за термінами дозрівання. Наприклад, ранній, що приносить плоди вже через два місяці після того, як з'явилися перші сходи, отримав назву «півняча пісня». Інший сорт, дозріває за три місяці, називався «кукурудза-дівчинка». Найбільш пізньостиглий сорт, що дозріває шість-сім місяців, назвали «кукурудзою-старою».

На території України налічують майже 190 видів комах, які по-різному здатні пошкоджувати кукурудзу. Серед них до найнебезпечніших належать 22 види. Серед найбільш шкідливих організмів слід виділити кукурудзяного стеблового метелика, який поширений у лісостеповій і на півночі степової зон, найбільшою шкоди завдає в Західному Лісостепу. Гусениця пошкоджує кукурудзу, коноплі, просо, хміль, соняшник, іноді розвивається на картоплі, горосі, конюшині та товстостеблих бур'янах. Пошкоджує листки, стебла і качани.

В інтегрованому захисті рослин важлива роль належить створенню стійких до шкідників гібридів сільськогосподарських культур. Посіви стійких гібридів менше приваблюють до себе шкідників. На таких плантаціях складаються менш сприятливі екологічні умови і виникають труднощі в здобутті та засвоєнні для нормальної життєдіяльності та розмноження фітофагів енергетичних та пластичних речовин. Тому використання стійких гібридів є значним важелем, з допомогою якого можливе довготривале регулювання чисельності шкідників та забезпечення захисту рослин від них без використання хімічних засобів. Нами було обрано для досліджень гібриди кукурудзи ДКС 3939 та СІ Феномен. Методика проведення досліджень загальноприйнята. Весною на полях, де восени були виявлені зимуючі гусениці шкідника, у 20 місцях збирали з облікових ділянок 1 м² не менше 100 решток стебел і качанів кукурудзи, їх розтинали вздовж ножем і підраховували живі та загиблі гусениці й встановлювали фактичну чисельність живих гусениць із розрахунку на 1 кв. м. Для обліку яєць в 20 місцях поля оглядали по 5 рослин. Чисельність гусениць і ступінь пошкодження ними рослин визначали оглядом 100 рослин у 20 місцях поля і підрахунком отворів з викидами червоточини в стеблах і качанах. Пошкоджені стебла й качани розтинали ножем вздовж і підраховували гусениць.

Основними шкідниками кукурудзи у 2022 році в ТОВ «АЛЬ-ТРАНС» були стебловий метелик та бавовняна совка. Гусениці метелика найбільше пошкоджували гібрид кукурудзи СІ Феномен (9,7%). На гібриді ДКС 3939 шкідник пошкодив 7,9% рослин. Гусениці шкідника ушкоджували ніжку початку, у результаті чого він може відламуватися. Пізніше вони ушкоджували початки, проробляючи в них ходи. Харчуючись в стеблах кукурудзи, гусениці проїдали в них ходи до основи стебла. Такі стебла легко обламуються. Також гусениці пошкоджували волоті кукурудзи.

Гусениці бавовняної совки відразу ж після виплодження із яєць живилися нитками качанів, обгризаючи їх, пошкоджували верхівкові листки, з другого віку – харчувалися зерном. Гусениці совки більше пошкоджували гібрид кукурудзи ДКС 3339 (4,4%), менше – СІ Феномен (3,6%).

Отже, основними шкідниками кукурудзи були стебловий метелик, який ушкоджував на гібриді СІ Феномен 9,7%, гібриді ДКС 3939 – 7,9% рослин та бавовняна совка, що ушкодила на гібриді ДКС 3339 4,4%, гібриді СІ Феномен – 3,6% рослин.

ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В СТОВ «ДРУЖБА НОВА» ПРИЛУЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Деменко В. М., к.с.-г.н., доцент

Сорока О. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»

Сумський НАУ

У зв'язку з підвищеною потребою на рослинну олію, кормовий і харчовий білок олійним культурам останнім часом приділяють більше уваги. У Лісостепу України найбільш розповсюдженою олійною культурою є соняшник. Для одержання максимальної продуктивності рослин соняшнику в певних ґрунтово-кліматичних умовах варто підбирати сорти й гібриди, розробити необхідні прийоми обробітку ґрунту, установити інтегровану систему захисту рослин. Це дасть змогу успішно вирішувати проблему виробництва насіння соняшнику та покращити економіку підприємств. Проте недостатній об'єм дослідів з питань удосконалення елементів технології вирощування гібридів соняшнику здержує широке впровадження таких посівів у виробництво, цей важливий резерв збільшення виробництва олійного насіння практично не використовується. Тому наукове дослідження, спрямоване на мобілізацію резервів збільшення валового збору насіння соняшнику, становить інтерес для сільськогосподарського виробництва, тому його актуальність беззаперечна. Проте висока забур'яненість посівів і засміченість ґрунту насінням бур'янів створюють гостру конкуренцію культурним рослинам, призводять до значних непродуктивних втрат поживних речовин і вологи, затінення й пригнічення культурних рослин, що є основною причиною зниження їх урожайності. Більша частина бур'янів невимоглива до родючості ґрунтів, добре переносить підвищену кислотність і лужність ґрунтів і поширена як на легких, так і на важких ґрунтах з високим заляганням ґрунтових вод (63,8%). Значна частина рослин (33,9%) траплялася тільки на родючих ґрунтах з високим вмістом органічної речовини, лише 2,3% видів вимагали суворо визначених умов зростання. Якщо в культурних рослин насіння зберігає схожість до 10 років, то в більшості бур'янів, які потрапили в ґрунт, воно буває життєздатним протягом десятка років. Так, насіння *Sonchus arvensis* L. зберігає в ґрунті життєздатність не менше 20 років, *Stelaria media* L. – 30, *Capsella bursa pastoris* (L.) Medic – 35, *Chenopodium album* L. – 38, *Ambrosia artemisifolia* L. та *Amaranthus retroflexus* L. – 40, *Convolvulus arvensis* L., *Brassica nigra* (L.) Koch – 50. У результаті комплексного негативного впливу бур'янів зниження продуктивності посівів сільськогосподарських культур при їх високій чисельності може досягати до 20–50% можливого рівня врожайності в рядових посівах, до 40–80% і більше – широкорядних.

В господарстві «Дружба Нова» було проведено дослідження, метою якого є боротьба з бур'янами на посівах соняшнику. Важливо те, що на ранніх стадіях розвитку культури відбувається повільний ріст та розвиток рослин, в той час коли оптимальні умови для розвитку бур'янів є трохи нижчі. Саме по цій причині у рослин гербокритичний період тягнеться до виходу в зірочку, коли рослина повністю перекидає доступ бур'янів до сонячного світла. У СТОВ «Дружба Нова» за класичною технологією спектр бур'янів контролювали за допомогою ґрунтових гербіцидів, Харнес, к.е. від ТОВ «Монсанта Україна» з діючою речовиною ацетохлор 900 г/л, норма витрати препарату 2 л/га та Промекс, КС – від ТОВ «Компанія агрохімічні технології» з діючою речовиною прометрин, 500 г/л, норма використання препарату 3,0 л/га. Також використовували гербіцид Антизлак, КЕ, 0,5 л/га + ПАР Омега, 1,5 л/га – післясходовий грамініцид від ТОВ «Альфа Смарт Агро» з діючою речовиною клетодим 240 г/л та страховий грамініцид Лобера, к.е. від компанії «Альфа Смарт Агро» з діючою речовиною хізалопф-етил, 150 г/л, норма витрати препарату 0,6 л/га, можна вносити в будь яку фазу культури, але у фазі 2-4 листки бур'яну.

Одразу після проведення посіву на дослідній ділянці, було проведено внесення ґрунтового гербіциду Харнес, к.е. в нормі 2 л/га. Після появи 4 справжнього листка було проведено внесення гербіциду Антизлак, КЕ, 0,5 л/га спільно з прилипачем ПАР Омега в нормі 1,5 л/га. Ми побачили, що на 3 добу бур'ян був пригніченим, а через 2 тижні повністю загинув. На ділянці контролю було підвищена забур'яненість та значне пригнічення соняшнику.

Наступна система захисту посіву соняшнику: включала обробку ґрунтовим гербіцидом Промекс, КС, в нормі 3,0 л/га. Через 4 тижні після обробки було помітно що ґрунтовий гербіцид знищив майже всі бур'яни, але почали проявлятися молоді рослини мишію та плоскухи, через що довелося використовувати грамініцид Лобера, к.е. в нормі 0,6 л/га. Через 2 дні було помітно знебарвлення бур'яну, а ще через тиждень його повну загибель.

Отже, після проведення досліду по системі гербіцидного захисту посівів соняшнику ми зрозуміли, що краще потратити гроші на гербіциди, і мати збережений врожай, а ніж зекономити та понести втрати врожаю. Обидві технології себе добре зарекомендували так як залишили після себе чисті посіви, на ділянці контролю ми також побачили які бур'яни переважають в посівах соняшнику. Тому в подальшому господарство буде використовувати дані технології, а також проводити нові досліді, так як прогрес не стоїть на місці і щороку з'являються нові технології та нові гербіциди, котрі кращі за попередні.

БУР'ЯНИ КУКУРУДЗИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ФГ «НЕДРА АГРО» БРОВАРСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Деменко В. М., к.с.-г.н., доцент

Шульга Б. В., студ. 3 с.т. курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»

Сумський НАУ

Кукурудза – одна з найцінніших кормових культур. За врожайністю зерна вона перевищує всі зернові культури. Зерно використовується на продовольчі цілі (20%), технічні (15-20%) і на фуражні (60-65%). За вмістом кормових одиниць зерно кукурудзи переважає овес, ячмінь, жито.

Серед факторів, які обмежують продуктивність кукурудзи, найбільш впливовими є бур'яни. У різних ґрунтово-кліматичних зонах у посівах цієї культури налічують близько 150 видів бур'янів. Бур'яни, що зростають у посівах кукурудзи мають достатньо широкий спектр резистентності, тому вибір гербіцидів – надто складний і відповідальний елемент технології вирощування сільськогосподарських культур. Проблема контролювання бур'янів в посівах кукурудзи набуває актуальності у зв'язку з посиленням стійкості у деяких шкочинних видів і зміною їх чутливості до дії хімічних речовин залежно від фазового розвитку.

Найпоширенішими бур'янами в агрофітоценозах кукурудзи є представники таких родин: айстрові, тонконогові, лободові, щиріцеві, особливо ті види, біологічні особливості яких подібні до біології культури (плоскуха звичайна, лобода біла, щиріця звичайна).

Являючись сильними конкурентами культурних рослин, бур'яни при їх високій чисельності є безумовно шкідливі. Шкода від них багатостороння. Бур'янисті рослини використовують найважливіші ресурси формування врожаю – сонячну радіацію, вуглекислий газ, повітря, елементи мінерального живлення і воду. Тим самим, бур'яни знижують реальну врожайність культурних рослин.

На початку росту кукурудза практично не здатна конкурувати з бур'яною рослинністю. Період від появи сходів до настання фази шести-семи листків є критичним щодо конкуренції кукурудзи та бур'янів за фактори життя. Бур'яни різко погіршують водний, поживний і світловий режими у посівах, у результаті чого втрачається 25-30% очікуваного врожаю кукурудзи.

Крім кількісної втрати врожаю, бур'яни спричиняють зростання витрат на вирощування культур за рахунок проведення заходів захисту їх від бур'янів, які становлять близько 30-35% усіх затрат праці в землеробстві.

Бур'яни на посівах кукурудзи по-різному реагують на той чи інший гербіцид. Це пояснюється їх біотипом, морфологічною будовою і фізіологічними особливостями, характером надходження препарату в надземні і підземні органи, фазами та умовами росту і розвитку, умовами проростання.

При розробці заходів боротьби з бур'янами необхідний систематичний облік їх у посівах. При оцінці забур'яненості використовують показники кількості (чисельність, маса, об'єм), а також наявність і ярусність бур'янів в посівах. Залежно від поставленої мети і рівня відповідальності досліджень використовують кількісні і окомірні методи обліку. Чисельність (А) вираховували за формулою:

$$A = \frac{a}{n \cdot s} = \frac{a}{S},$$

де а - кількість рослин;

n - кількість облікових, або пробних майданчиків;

s - величина облікової площі (м²);

S - загальна облікова площа (м²).

Метою досліджень було встановлення впливу гербіцидів на найпоширеніші види бур'янів у посівах кукурудзи та визначення найбільш ефективного.

Варіантами досліду були:

1. Контроль (без внесення гербіцидів).

2. Клінч Макс, ВГ, 50 г/га.

3. МайсТер Пауер, ОД, МД, 1,5 л/га.

Аналізуючи видовий склад бур'янів було визначено чисельність і масу бур'янів різних біологічних груп, а також урожайність кукурудзи по варіантам досліду.

Отже, найбільша чисельність бур'янів у 2022 р. спостерігається на контролі – 62 шт. Найбільш ефективним є використання гербіциду МайсТер Пауер, ОД, МД, так як він знищує бур'яни майже всіх біологічних груп.

Найбільша маса бур'янів спостерігається на контролі: однорічних злакових – 985 г, однорічних дводольних – 1536 г, багаторічних злакових – 124 г, багаторічних дводольних – 257 г. Найменша маса спостерігалась при застосуванні гербіцидів МайсТер Пауер, ОД, МД.

За результатами досліджень було визначено, що найбільш ефективним гербіцидом для боротьби з бур'янами є гербіцид МайсТер Пауер, ОД, МД, так як він обмежує чисельність майже всіх біологічних груп бур'янів, які спостерігаються в посівах кукурудзи. Також ефективним є застосування гербіциду Клінч Макс, ВГ.

ОСНОВНІ ХВОРОБИ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ПЛОДОВОГО САДУ ПП «СЛОБОЖАНЩИНА АГРО» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Дяденко М., студ. 3 с.т. курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Бурдуланюк А. О., доцент
Сумського НАУ

Смородина чорна (лат. *Ribes nigrum* L.) — кущ родини агрусових, включає близько 150 видів, поширених у Європі, Північній Америці та Азії. Отримала назву від слова «смородь», що означало «сильний запах». Листя часто використовують як ароматну приправу при солінні огірків та помідорів. У листі і листових бруньках смородини є запашні та лікувальні речовини, які використовують згідно з їхніми властивостями.

Смородина росте в підліску листяних і мішаних лісів, на галявинах, берегових чагарникових зарослях. Досить зимостійка, тіньовитривала рослина. Квітне в травні, плоди досягають у липні. Поширена в північно-західних районах Лісостепу, на Поліссі, в Прикарпатті, Карпатах, Закарпатті, а в культурах — по всій території України. Це харчова, медоносна, фітонцидна, ефіроолійна, лікарська рослина з високим вмістом вітамінів. Ягоди смородини вживають у свіжому вигляді, і для переробки. З неї готують: начинки для цукерок, вино, лікери й наливки, варення, джеми, соки, желе, мармелад. У науковій медицині висушені ягоди використовують як сечогінний, потогінний і засіб. У народній медицині ягоди та листки вживають від гіпертонії, кашлю, ревматизму. Смородина чорна — добрий весняний медонос, пилконос, відвідується і запилюється тільки бджолами.

Найбільш поширеними хворобами чорної смородини є: борошниста роса, септоріоз, антракноз, стовпчата махровість.

Дослідження проводились в умовах плодового саду ПП «Слобожанщина Агро» Сумського району Сумської області. ПП "Слобожанщина Агро" зареєстрована 13.02.2001 за юридичною адресою Україна, Сумська область, Сумський район, селище міського типу Улянівка. Види діяльності: вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур, насіння олійних культур; вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів; вирощування інших однорічних і дворічних культур; вирощування зерняткових і кісточкових фруктів. Площа вирощування смородин чорної складає 1,5 га. В 2022 році основними хворобами смородини були борошниста роса, антракноз та септоріоз.

Борошниста роса - це грибкове захворювання, що вражає листя і плоди. Збудники - гриби виду *Podosphaera fuliginea* і *Erysiphe cichoracearum*. Уражується зазвичай а чорна смородина. Червона, золотиста, і біла уражуються рідко. Спори гриба витримують низьку і високу температуру повітря, зимують на рослинних рештках та у ґрунті. Захворювання проявляється на пагонах, листка і плодах як білий борошнистий наліт. Пізніше наліт ущільнюється, стає темно-сірим, з'являються дрібні чорні крапки. Уражене листя деформуються, засихає і опадає. Причиною зараження кущів є: інфіковані ділянки поряд, висока вологість, та температура повітря, надлишок азоту в ґрунті, сильне обрізування пагонів, загущена посадка. Чорна смородина уражується борошнистою россою 2 рази за вегетацію - після цвітіння і в період дозрівання ягід.

Заходи боротьби з борошнистою россою на чорній смородині включають використання агротехнічних, фізико-механічних та хімічних заходів. Для недопущення ураження використовують оптимальне NPK, помірне обрізування пагонів, оптимальна густота посадки. До хімічних належить використання інсектицидів. Кількість обробок залежить від сезону і вегетаційного періоду рослини.

Антракноз уражує червону та чорну смородину, агрус. Збудник хвороби: гриб *Gloeosporium ribis* Mont. et Desm. Уражуються головним чином листя, рідше пагони, суцвіття та плоди. Розвитку сприяє підвищена вологість повітря. На листі ураження проявляється в кінці весни на початку літа у вигляді дрібних, спочатку жовтих, пізніше бурих і чорнуватих плям, розміщених по листовій пластинці. Плями з часом збільшуються у розмірі та часто зливаються. Листя передчасно відмирає.

Заходи захисту: обприскування фунгіцидами до розпускання бруньок рано навесні, або з появою перших симптомів антракнозу. Друге обприскування проводять через 10 днів після збирання врожаю. Проводять видалення опалого листя під кущами (на ньому може зберігатися збудник), перекопування ґрунту навколо куща (пізно восени або рано навесні). Не допущення загущених посадок, знищення бур'янів в процесі вегетації.

Септоріоз – збудник гриб *Septoria ribis* Desm. Захворювання поширене по усій території України, але найбільшою шкоди завдає у лісостеповій зоні. На ягодах септоріоз виявляють за деякий час до досягання у вигляді одиночних, невеликих, округлих, бурих, вдавлених, плям, які розтріскуються. Найчастіше вони розміщуються навколо полюсів плода і на плодоніжці. При сильному ураженні плями часто зливаються. На плямах утворюються чорні пікніди, або склероціальні тіла.

Заходи захисту схожі на ті, що і в боротьбі з антракнозом: регулярне обрізування кущів, видалення і знищення опалого листя; осіння оранка міжрядь; використання живців дозволено з верхніх частин однорічних пагонів; профілактичні обприскування після цвітіння, а повторно - через 10 - 15 днів, і після знімання врожаю; використання стійких сортів.

ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ШКІДНИКІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ СФГ «БУДЛІС ЕКСПОРТ»

Ємець О. М., к.б.н., доцент
Кирячко В., студ. 3 с.т. курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумського НАУ

Кукурудза, разом з пшеницею і рисом є найголовнішими злаками, які забезпечують продовольчу базу для населення більшості країн світу. Водночас, вона вважається універсальною сільськогосподарською рослиною, адже її вирощують для технічних, продовольчих та кормових призначень. Ця культура займає 3 місце за посівними площами в світі.

В Україні станом на 2021 рік кукурудзою було засіяно понад 5 мільйонів гектар, а у найближчі роки планується збільшити орний клин під цією культурою до 6-7 мільйонів гектар [1]. Зазначені площі засіяні кукурудзою є відмінною кормовою базою для великої кількості різноманітних шкідливих комах-фітофагів. У значній мірі сприяють розмноженню та поширенню шкідників кукурудзи часті випадки порушення технологій вирощування цієї культури, коли не дотримуючись установлених правил сівозміни кукурудзу сіють по кукурудзі, а також кліматичні зміни та глобальне потепління яке все чутливіше проявляє себе останніми роками.

За таких умов, на тепер кукурудзу здатні уражати понад 200 видів шкідочинних гексапод [2]. До найбільш поширених шкідливих комах, які уражають рослини кукурудзи на різних фазах її вегетації належать: смугаста хлібна блішка (*Phyllotreta vittula*), різні види підгризаючих та листогризучих совок (*Noctuidae*), дротяники – личинки різних видів жуків коваликів (*Elateridae*), різні види жуків мідяків та їх личинки (*Tenebrionidae*), різні види попелиць (*Aphididae*), стебловий кукурудзяний метелик (*Ostrinia nubilalis*), з карантинних видів - західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera virgifera*) та низка інших видів [3].

Метою досліджень було вивчення видового складу шкідників на посівах кукурудзи в умовах СФГ «Будліс Експорт» Шосткинського району Сумської області. Обліки проводили на відведених під кукурудзу площах під час вегетаційного періоду 2022 року. Використовували загальноприйняті методики досліджень.

Результати досліджень. Проведені обліки виявили ураження кукурудзи шкідниками на різних фазах її розвитку. Зокрема, навесні у фазі проростаючого насіння та сходів виявляли одиничні екземпляри личинок жуків коваликів, за попередніми визначеннями ковалика посівного (*A. sputator*) та ковалика смугастого (*A. lineatus*). Загальна чисельність личинок становила 0,1 екз./м², що було у рази нижче допустимого економічного порогу шкідливості для даного виду комах. Мізерна чисельність згаданого шкідника зумовлена правильно проведеним протруюванням посівного зерна та вдало підібраним інсектицидом-протруйником.

Під час активного росту кукурудзи було виявлено сисного шкідника – черемхову попелицю (*Rhopalosiphum padi*). За теплої погоди шкідник розмножувався в масовій кількості. З крайових зон поля, де він починав свою експансію, попелиці поступово заселяли більш віддалені від країв рослини. Комахи висмоктували сік з листків та стебел рослин, чим суттєво їх ослаблювали, уражені листки деформувалися. Загальна чисельність шкідника не перевищувала економічний поріг шкідливості.

З числа виявлених шкідників найбільш шкідочинним був кукурудзяний стебловий метелик (*Ostrinia nubilalis*). Гусениці комах пошкоджували стебла та початки кукурудзи. Ступінь заселених рослин личинками коливалася у повторностях в межах 6 – 20%, при цьому чисельність личинок у розрахунку на одну рослину становила 1-2 екземпляри.

Висновки. За результатами проведених оглядів рослин кукурудзи на її посівах в умовах СФГ «Будліс Експорт» Шосткинського району Сумської області виявлено типовий для лісостепової зони комплекс комах-шкідників, до складу якого увійшли: ковалик посівний (*A. sputator*), ковалик смугастий (*A. lineatus*), черемхова попелиця (*R. padi*) та кукурудзяний стебловий метелик (*O. nubilalis*).

Література:

1. Посівні площі під кукурудзу в Україні будуть розширені до 7 млн га <https://superagronom.com/news/14588-posivni-ploschi-pid-kukurudzu-v-ukrayini-budut-rozshireni-do-7-mln-ga>
2. Які шкідники кукурудзи можуть нанести відчутний збиток врожайності. <https://agroexp.com.ua/uk/kakie-vrediteli-kukuruzu-mogut-nanesti-oshchutimyy-ubytok-urozhaynosti>
3. Шкідники кукурудзи і заходи боротьби з ними <http://himagro.com.ua/shkidniki-kukurudzi-i-zaxodi-borotbi-z-nimi>

ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ННБК СУМСЬКОГО НАУ

Ємець О. М., к.б.н., доцент

Співак Є., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»

Сумського НАУ

Картопля є одним із головних продуктів харчування населення нашої країни. У цьому зв'язку її вирощуванням займаються як крупні сільськогосподарські підприємства так і дрібні фермерські господарства чи приватні особи. На присадибних ділянках громадян 70% земельних наділів відводиться під картоплю [1].

Першими українцями котрі смакували картоплю були запорізькі козаки і здобували вони її в походах, як трофеї, а перші промислові площі під картоплею в Україні з'явилися у 1805 році на території Харківської губернії. Станом на 2021 рік в нашій державі під картоплю було відведено понад 1283 тисяч гектар орних земель, а валовий збір бульби становив від 1021 до 1878 тисяч тон [2].

Суттєвий запит на картоплю як овочеву і як технічну культуру зумовлений її універсальністю. Відомо, що з картоплі можна виготовляти понад 500 різновидів продукції – хімічної, фармацевтичної, текстильної, харчової, будівельної і таке інше [3]. Саме ця універсальність зумовлює стабільні показники щодо земельних площ, які використовуються під цю культуру. Тисячі гектар картопляних полів слугують місцем живлення та розмноження чисельних шкідників та розвитку багатьох хвороб. Наразі відомо, що картоплю пошкоджують близько 60 видів шкочочинних комах та уражають збудники майже 80 різноманітних хвороб (віруси, бактерії, патогенні гриби) [4]. З числа шкідників картоплю часто пошкоджують багатодні види: дротяники, підгризаючі совки, личинки хрущів, капустянки, личинки мідяків та деякі інші. Спеціалізованими видами є колорадський жук, картопляна міль, а з числа фітопатогенних нематод – золотиста картопляна нематода.

Метою досліджень було виявлення основних шкідників картоплі протягом вегетаційного періоду 2022 року. Вивчення видового складу проводили в ННБК Сумського НАУ Сумського району Сумської області на визначених площах, відведених під картоплю. Обліки проводили за загальноприйнятими методами.

Результати досліджень. Протягом вегетаційного періоду на посівах картоплі були виявлені шкідники, які різнилися за характером шкочочинності. Зокрема, у весняний період були поширені шкідники проростаючих бульб та сходів. Зокрема, у незначній кількості траплялися личинки коваліків – дротяники. Вони пошкоджували деякі бульби або корені, що формувалися на той час. В наших обліках чисельність шкідника не перевищувала поріг шкочочинності і становила 0,1 екз./м². Не значна чисельність шкідника в цілому не завдавала шкоди посівам картоплі, а його наявність, скоріш за все, була пов'язана з можливістю переміщення дорослих жуків із забур'янених піриєм ділянок лісопосадок та схилів балок які межують з дослідними полями СНАУ..

З виходом проростків на поверхню та формуванням перших справжніх листків, на сходах картоплі були помічені окремі екземпляри мідяка піщаного. Визначити шкочочинність цієї комахи на картоплі не представлялося можливим, оскільки на цей час на молодих рослинах почали інтенсивно жити колорадські жуки. Чисельність цього шкідника в розрахунку на одну рослину коливалася від 4 до 12 екземплярів. Протягом вегетаційного періоду колорадські жуки інтенсивно пошкоджували листя рослин. Особливою шкочочивістю відзначалися личинки комах. На одній заселеній рослині нараховували від 12 до 35 личинок. У вегетаційний період 2022 року в умовах ННБК СНАУ шкідник дав два покоління нових комах.

Для регуляції чисельності колорадського жука були застосовані хімічні комплексні інсектициди та біопрепарат актофіт к.е.. Технічна ефективність останнього перевищила 90%.

Висновки. За результатами проведених досліджень в умовах ННБК Сумського НАУ на посівах картоплі виявлені багатодні шкідники: мідяк піщаний (*Opatrum sabulosum* L.), личинки коваліків – дротяники, колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata*). Найбільшу шкочочинність проявляв колорадський жук.

Література:

1. Колорадський жук [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://lnzweb.com/pests/Leptinotarsa_decemlineata

2. Овочі в умовах війни [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kurkul.com/spetsproekty/1282-ovochi-v-umovah-viyni-planove-virobnitstvo-posivni-ploschi-zalishki#:~:text=>

3. Картопля [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D1%8F>

4. Найнебезпечніші шкідники картоплі і методи боротьби з ними [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://remontu.com.ua/najnebezpechnishi-shkidniki-kartopli-i-metodi-borotbi-z-nimi>

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ СТОЛОВОГО БУРЯКА В УМОВАХ ННБК СНАУ

Ємець О. М., к.б.н., доцент

Ткаченко В. О., студ. 3 с.т. курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»

Сумського НАУ

У нашій державі вирощуванню столового буряка приділяється достатньо уваги, адже він є одним із найбільш використовуваних овочів, тобто головним народногосподарським значенням столового буряка є його харчова цінність. Буряк є важливим джерелом поживних речовин для людського організму, містить велику кількість вітамінів та мінералів, зокрема аскорбінової кислоти та мікроелементів. Також, столовий буряк може бути використаний як технічна культура чи як лікувальний засіб, зокрема у народній медицині [1].

Рослини буряка соловиго можуть уражатися різними хворобами і видами шкідників, які здатні пошкоджувати як листя, так і кореневу систему. Натепер відомо близько 270 видів шкідливих комах, які трапляються на посівах столових буряків. В їх числі найбільш небезпечних – 27 видів, серед яких 10 видів є спеціалізованими, а інші 17 - багатодіними. Поряд з комахами суттєвої шкоди буряку столовому завдають певні види нематод, серед яких найбільш поширеною і шкодочиною є бурякова цистоутворююча нематода (*Heterodera schachtii*) [2].

Найбільш типовими на посівах буряка столового є: у весняний період на початку вегетації - звичайний буряковий довгоносик (*Asproparthenis punctiventris*), довгоносик сірий буряковий (*Tanymecus palliatus*) вони завдають найбільшої шкоди надземним та частково підземним органам рослин; бурякова крихітка (*Atomaria linearis*) живиться на молодих коренях буряка вигризаючи там заглибини, рідше пошкоджує листя; попелиця бурякова (*Aphis fabae*) - з'являється на молодих рослинах та живиться соками рослин. В середині вегетації рослин, тобто влітку буряк пошкоджують: бурякова міль (*Scrobipalpa ocellatella*) - личинки шкідника мінують листову пластину рослин, продовжує шкодити бурякова попелиця, також додається ще низка спеціалізованих шкідників - буряковий клоп (*Polymerus cognatus*), амарантовий стеблоїд (*Lixus subtilis*), звичайна бурякова блішка (*Chaetocnema concinna*), щитоноска бурякова (*Cassida nebulosa*), бурякова мінуюча муха (*Pegomyia betae*) та деякі інші види [3]. Бурякова нематода (*H. schachtii*) найбільші пошкодження завдає в першій половині вегетації. У цей період личинки нематод перебувають у коренях рослини та живляться клітинним соком, чим порушують нормальний перебіг розвитку ролин буряка.

Метою досліджень було виявлення основних шкідників столового буряка протягом вегетаційного періоду 2022 року. Вивчення видового складу проводилось в умовах дослідного поля ННБК СНАУ. Для обліків використовували загальноприйняті методи.

Результати досліджень. Протягом вегетаційного періоду на посівах буряка столового були виявлені шкідники, що спричиняють різний характер пошкодження рослин.

Перші обліки проводили до сівби, методом ґрунтових розкопок, під час яких були виявлені личинки дротяників. Заселеність ними ґрунту була дуже низькою - 0,1 екз./м². Появу цього шкідника напевне можна пояснити близькістю до досліджуваного поля буряків лісопосадок та схилів балок з луговою рослинністю де можлива резервація шкідника. Під час проростання насіння та формування паростків спостерігали окремі рослини з характерними пошкодженнями.

Наступні обліки проводили після сходів буряку. В цей час було виявлено жуків - кравчиків, які пошкоджували сходи буряків, зрізаючи молоді рослини.

На сходах буряка також були виявлені два види бурякових довгоносиків: довгоносик звичайний буряковий та довгоносик сірий буряковий. Чисельність довгоносиків не перевищувала ЕПШ.

Наприкінці травня - на початку червня на листках буряків з'явилися комахи бурякової листової попелиці (*Aphis fabae*). Вони пошкоджувала листову поверхню висмоктуючи з неї сік, що призводило до всихання та скручування листя. Заселеність посівів цим шкідником була низькою.

За результатами аналізу зразків ґрунтових проб, проведеного в післязбиральний період, було виявлено цисти бурякової цистоутворюючої нематоди. Поява окремих прив'ялих, слабовегетуючих рослин, пожовтінням і відмиранням листя, які спостерігали протягом літнього періоду, на нашу думку була пов'язана саме з діяльністю бурякової нематоди

Висновки. За результатами проведених досліджень в умовах ННБК СНАУ на посівах столового буряка виявлені такі шкодочинні організми: звичайний та сірий бурякові довгоносики, бурякова листовая попелиця, личинки жуків коваликів, жук-кравець та бурякова цистоутворююча нематода.

Література:

1. Опис та характеристика рослини буряк столовий [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrarii-razom.com.ua/plants/buryak-stolovi>

2. Бурякова цистоутворююча нематода [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.google.com/search?q>

3. Шкідники буряків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://alfasmartagro.com/alfascience/harmful_objects/pests_sugar_beet/

ОСНОВНІ ШКІДНИКИ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ТОВ АФ «КОЗАЦЬКА» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ємець О. М., к.б.н., доцент

Хвостов О. С., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»

Сумського НАУ

В структурі сільськогосподарських рослин, які людина вирощує для задоволення своїх потреб вагоме місце займають олійні культури. Спектр олійних культур досить широкий, і вирощування того чи іншого виду таких рослин залежить не тільки від агро-кліматичних умов, але і від поставленої виробничої мети: соняшник, кунжут, ріпак, гірчиця та деякі інші - переважно олійні культури, льон-довгунець, коноплі – прядильно-олійні, соя – білково-олійні.

У світовому вимірі лідерами серед олійних культур, під які щорічно відводяться мільйони гектарів землі є арахіс, соя, соняшник, ріпак, кунжут, льон олійний.

В Україні серед олійних культур соняшник займає домінуюче положення. Це зумовлено максимально можливою рентабельністю вирощування цієї рослини та високою її урожайністю. За інформацією літературних джерел, в нашій країні середньостатистична урожайність соняшнику складає більше 2 тон з гектару, а валовий збір перевищує 12 мільйонів тон [1].

На теперішній час в Україні відводиться під посіви соняшнику в середньому більше 6 мільйонів гектар орних земель [2]. Рослини соняшнику, які щороку висіваються на таких великих площах є відмінною кормовою базою для чисельних багатодітних та спеціалізованих шкідників цієї культури. Загалом, соняшнику завдають шкоди понад 60 видів комах-фітофагів, в числі яких найбільш шкочинними є 24 види [3].

В межах України сходам та вегетуючим рослинам соняшнику найбільш часто завдають шкоди кілька видів довгоносиків (сірий, буряковий), личинки жуків мідляків (піщаного, кукурудзяного, степового), коваликів (посівного, смугастого, чорного), попелиці (бурякова, геліхризова), гусениці метеликів вогнівок та совок. Спеціалізованими шкідниками соняшнику є соняшникова шипоноско та соняшниковий вусач.

Метою досліджень було встановлення видового складу основних шкідників соняшнику у вегетаційний період 2022 року. Обліки комах проводили в ТОВ АФ «Козацька» Конотопського району Сумської області на площах відведених під досліджувану культуру. Застосовували загальноприйняті методики.

Результати досліджень. Проведені на соняшникових полях обліки шкочинних комах продемонстрували присутність тут комплексу видів гексапод характерних для даної культури та природно-кліматичної зони. Загалом, було виявлено 3 види шкідників, поява яких співпадала з відповідною фенологічною фазою розвитку рослин.

Зокрема, на сходах соняшнику були виявлені личинки ковалика смугастого (*Agriotes lineatus*). Дротяники завдавали пошкодження проростаючому насінню та безпосередньо проросткам рослин вигризаючи у них заглибини. Завдана личинками шкода була не відчутною, оскільки чисельність комах - 0,5 екз/м² не перевищувала економічний поріг шкочинності (3 екз/м²) для даного шкідника.

У фазу формування справжніх листків рослинам соняшнику завдавали шкоди сірі бурякові довгоносики (*Tanymecus palliatus*). Комахи переважно об'їдали краї листків. Чисельність шкідника не перевищувала ЕПШ для даного виду і становила 0,1 екз/м². Відчутної шкоди, як і у випадку з дротяниками, довгоносики не завдавали.

Найбільш шкочинною з числа виявлених комах-фітофагів була геліхризова попелиця (*Brachycaudus pruniavium*). Посіви соняшнику попелиця почала заселяти у другій половині травня, і піку своєї чисельності комахи досягли у III декаді червня. На цей час шкідником було заселено 21% рослин, а ступінь заселення рослин шкідником перевищував 40 екз/роsl. Найбільшої шкоди комахи завдавали рослинам у крайових ділянках полів.

Висновки. За результатами проведених досліджень в умовах ТОВ АФ «Козацька» Конотопського району Сумської області виявлений типовий для насаджень соняшнику видовий склад шкідників, представлений комахами рядів: рівнокрилі (Homoptera) - геліхризова попелиця (*Brachycaudus pruniavium*) та твердокрилі (Coleoptera) - сірий буряковий довгоносик (*Tanymecus palliatus*), ковалик смугастий (*Agriotes lineatus*).

Література:

1. Сільгоспвиробники Херсонщини ігнорують закони агрономії. Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://propozitsiya.com/ua/silgospvyrobnyky-hersonshchyna-ignoruyut-zakony-agronomiyi-ekspert>
2. Чому соняшник настільки популярний в Україні? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sebweo.com/chomu-sonyashnik-nastilki-populyarnij-v-ukrayini/>
3. Шкідники соняшнику [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://superagronom.com/slovník-agronoma/shkidniki-sonyashniku-id20505>

ХВОРОБИ ЯБЛУНІ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ННБК СНАУ

Куліков Д. П., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Бурдуланюк А. О., к.с.-г.н., доцент
Сумського НАУ

Яблуня - це рід багаторічних рослин, що належать до сімейства розоцвітих. У світі налічується близько 25 видів дикорослих рослин. Ця культура є одним з найбільш часто вирощених плодкових дерев в Україні. Своєю популярністю вони зобов'язані смачним, соковитим і корисним фруктам, які можна їсти як сирими, так і в різних консервах.

Найпоширенішими хворобами яблуні в Україні є: альтернаріоз, цитоспороз, парша, борошниста роса, моніліоз або плодова гниль. В умовах СНАУ найбільше шкодили борошниста роса та парша.

Борошниста роса отримала свою назву від білих спор, які утворюються міцелієм (грибковими нитками). Хвороба на яблуках вражає практично кожен стадію рослини – бутони, квіти, нові пагони, листя, плоди. Захворювання може бути досить тяжким, щоб плоди не утворилися. Збудник – гриб *Podosphaera leucotricha* Salm. На відміну від більшості грибкових інфекцій, спори яблучної борошнистої роси не вимагають вологи для проростання. Тому ця інфекція відома як "хвороба сухої погоди". Захворювання на листі виникає спочатку на нижній стороні та може виглядати як хлоротичні плями на верхній частині листя. Згодом інфіковані тканини розвивають класичний сріблясто-сірий вид борошнистої роси. Хворі суцвіття плодів не утворюють, а сформовані зав'язі швидко обсіпаються. Хвороба може знизити врожай яблук на 30-50%. Багато дослідників вважають, що борошниста роса знижує зимостійкість дерев. Насамперед, гинуть уражені пагони і заражені бруньки. При цьому гине і грибниця *P.leucotricha*, чим пояснюється згасання інфекції після суворої зими. Серед хімічних засобів проти цієї хвороби є лише регулярні засоби контролю. Стандартно перша суміш для обробки проти борошнистої роси виготовляється з препаратами сірки та застосовується від зеленої до рожевої стадії бутону. На початку цвітіння слід переходити до «лікування» системним препаратом, а використання сірки заборонене. Обприскування системним препаратом слід повторити після цвітіння через 10-14 днів. Іншим важливим елементом захисту є зрізання заражених пагонів. Таким чином, ми значно зменшуємо джерело спор захворювання. Зрізані пагони слід збирати і спалювати — залишені під деревами вони все одно стануть джерелом інфікування.

Парша яблуні є поширеним грибковим захворюванням, що вражає листя і плоди настільки, що дерево втрачає своє листя, а яблука настільки зіпсовані, що стають непридатними для вживання.

Грибок парші яблуні процвітає в районах із великою кількістю дощів та високою вологістю, а також під час теплої, вологої весни. Оскільки немає лікування інфікованих дерев, раннє виявлення та профілактика мають вирішальне значення для боротьби з ним. Збудник - гриб *Venturia inaequalis*, зимує у хворому листі на землі. Навесні грибок у листі виробляє спори та випускає їх у повітря. Спори потім переносяться вітром, дощем або зрошенням для вирощування кінчиків, листя, квітів або фруктів, що розвиваються, на тому ж дереві або прилеглих деревах. Дерева можуть заразитися паршою яблуні будь-коли протягом вегетаційного періоду. Залежно від цього, коли дерево заражене, симптоми різні. Перші ознаки парші яблуні з'являються на нижній стороні листя: тьмяні, оливково-зелені круглі плями, часто вздовж листових жилок і на листі. Ці плями поступово переростають у коричневі або чорні великі кола з бархатистою поверхнею до півдню та у поперечнику. У міру прогресування захворювання листя може також стати карликовим або скрученим, а потім пожовтіти, перш ніж передчасно впасти в середині літа. Обрізка є ще одним важливим заходом для боротьби з паршою яблуні. На дереві з відкритим пологом, де листя може швидко висохнути після весняної зливи, суперечки з меншою ймовірністю проростуть. Обприскування зараженого дерева фунгіцидом є варіантом тільки в тому випадку, якщо дерево втратило більшу частину свого листя протягом трьох або більше років поспіль.

ХВОРОБИ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ З ЇХ ОБМЕЖЕННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Кураш Д. О., студ. 3 курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Науковий керівник: доц. О. М. Бакуменко
Сумський НАУ

Хвороби соняшнику – це патологічний процес, що супроводжується порушенням фізіології, морфології, обміну речовин, та нормального функціонування організму що відбуваються в організмі однорічної олійної культури, викликаний діяльністю патогену. Збудниками захворювань культури можуть бути: віруси, гриби та мікроорганізми.

Порівнюючи різні визначення та думки експертів з сфери сільськогосподарського виробництва щодо цього питання, можна зазначити, що потрапляння в рослинний організм інфекційного агенту, викликає пряме порушення життєдіяльності організму. Деякі хвороби можна виявити вчасно, що дозволить зупинити патологічний процес в середині однорічної олійної культури, а інші проявляються на пізніх стадіях, що неминуче призводить до загибелі рослини та втрати врожаю.

Соняшник є однією із основних сільськогосподарських культур, які активно вирощують в Україні. По виробництву насіння цієї однорічної олійної культури, наша країна займає перше місце в світі, як і по експорту соняшникової олії. Тенденція до збільшення площ посівів соняшника почалася в Україні ще на початку двадцять першого століття і продовжується вже тривалий час. За даними експертів вона й надалі буде зростати з кожним роком, через високу рентабельність.

Проаналізувавши сучасні данні про загальні площі вирощування соняшнику на території України, стає зрозуміло, наскільки ця культура є важливою. Тож проблема її захисту від захворювань – набуває все більшої актуальності. Як наслідок, на сучасному ринку, з'являється великий попит на хімічні препарати, зокрема фунгіциди. Метою цього є отримання високої та стабільної врожайності.

З іншої сторони, провідні агрохолдинги світу надають перевагу органічним та біологічним методам захисту рослин, що не шкодять здоров'ю людини, корисним тваринам та самій олійній культурі. Але, у нашій державі подібні методи, на жаль, ще не отримали значну популярність. В Україні переважає саме фунгіцидний обробіток, як основний захід захисту рослини від захворювань. Проте, не існує єдиної думки, стосовно того, який з методів забезпечить максимальну ефективність.

Списки найбільш небезпечних та найпоширеніших захворювань соняшнику в тому чи іншому регіоні – не є сталими та варіюються кожен вегетаційний сезон. Найчастіше агрономи зіштовхуються з такими хворобами як: біла, сіра гнилі, несправжня борошниста роса, іржата вовчок. Утім, останніми роками, в умовах північно-східного лісостепу України, виникають, час від часу, спалахи наступних захворювань: сухої гнилі кошиків, фомозу, альтернarioзу, септоріозу, бактеріозу.

Виходячи з цього, можна зазначити, що найбільш поширеними хворобами соняшника є саме грибові. Для боротьби з ними, фахівці з захисту рослин радять використовувати зокрема профілактичні та агротехнічні методи. Вони підвищують польову стійкість сільськогосподарської культури до екстремальних абіотичних чинників, які найчастіше мають безпосередній вплив на поширення та розвиток грибкових захворювань. Аналізуючи шляхи їх поширення, варто зазначити важливість проведення сівозміни.

Сучасна селекція також має неабияке значення у захисті рослин. Створення та впровадження в сільське господарство стійких гібридів соняшнику до грибкових чи інших захворювань – може покращити врожайність олійної культури та зменшити витрати підприємств на пестициди. Утім, навіть найбільш оптимістично налаштовані експерти, не рекомендують розраховувати на стовідсоткову ефективність цього методу.

Але все ж найбільш дієвим методом боротьби з грибковими, вірусними та бактеріальними хворобами більшість фахівців відзначають саме хімічний, тобто застосування фунгіцидів системної та контактної дії, в залежності від мети обробітку. Перші, за рахунок проникнення в тканини рослин, не лише захищають, а й лікують уражені їх органи, в той час як другі мають найчастіше профілактичне значення, тобто лише не допускають поширення хвороби.

Під час застосування пестицидів на посівах соняшнику, важливо дотримуватися рекомендованої норми їх витрати, щоб не спричинити токсичну дію хімічного препарату. Одним з основних актів, що регламентує безпечне застосування хімічних препаратів для навколишнього середовища та здоров'я людини є Закон України «Про пестициди та агрохімікати» від 02.03.1995 року. Перелік дозволених пестицидів та діючих речовин на території нашої держави зазначений у Державному реєстрі пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні згідно вимог постанови Кабінету Міністрів України від 21.11.2007 № 1328.

Таким чином, питання захисту рослин від захворювань має актуальність і сьогодні та потребує більше наукових досліджень, а також продуктивних обговорень серед фахівців. Варто зазначити, щоне існує єдиного ефективного методу з обмеження патогенного процесу на сільськогосподарських культурах, зокрема соняшнику. Вважаю, що найбільш дієвим буде поєднання одразу декількох заходів захисту, дотримуючись рекомендацій до їх застосування. Лише так можна досягти стабільних врожаїв.

ХІМІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА В УМОВАХ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Лапузін О. М., студ. 4 курсу ФАТП
Науковий керівник: ст. викл. О. М. Осьмачко
Сумський НАУ

Картопля – важлива сільськогосподарська культура. Її урожайність залежить від вчасного виконання усіх технологічних операцій, які постійно вдосконалюються, стають доцільними. Найбільш поширеним шкідником картоплі є колорадський жук, який завдає великих збитків врожаю цієї культури. Кліматичні умови та необмежена кормова база в усіх регіонах України сприятливі для розвитку колорадського жука, тому чисельність його на рослинах картоплі залишається постійно високою [1].

Кліматичні умови Північного регіону України підходящі для розвитку, розповсюдження та негативного впливу колорадського жука. Система захисту картоплі визначає сукупність методів зменшення кількості шкідника, підготовку економічно та екологічно доцільних заходів. В заходах захисту використовується хімічний метод зменшення та контролювання кількості шкідника, що базується на використанні інсектицидів. Саме цей метод є найефективнішим. Тож дослідження та перевірка ефективності хімічних препаратів є актуальною [2].

Комплекс заходів захисту картоплі від колорадського жука, та інших шкідників є складним та послідовним. Він є науково обґрунтованим. Саме завдяки цій групі спеціально призначених заходів можна отримати високий та рентабельний врожай. Виходячи з наукових публікацій стає зрозуміло щов порівнянні з біологічним захистом, хімічний має більшу ефективність у боротьбі з даним шкочинним об'єктом [3].

Негативним впливом колорадського жука є знищення, або пошкодження листової поверхні картоплі. Це призводить до зниження урожайності в декілька разів, а при значних пошкодженнях взагалі мінімізує врожай. Проблема боротьби з цим шкідником є досі не вирішеною.

Дослідження хімічного захисту проводились в умовах Конотопського району Сумської області у 2022 році з сортами картоплі Ред Соня та Пікассо. В досліді використовувалося обприскування інсектицидом Регент (діюча речовина Фіпроніл). Норма витрати 12,8 мл на 8-9 л води, цього вистачає на обробіток двох акрів. Була використана звичайна технологія вирощування картоплі у зоні Полісся України. Хімічний обробіток проводили при чисельності 10-20 об'єктів на одну рослину. Обліки чисельності згідно технології проводились перед обприскуванням, потім на третій, сьомий та чотирнадцятий дні після проведення хімічного захисту.

Модульних кущів було 10, в 10 різних місцях. За фенологічними спостереженнями виявлено що вихід жука після зимівлі, відродження личинок та відкладання яєць залежить від багатьох факторів навколишнього середовища. Тому цей процес є розтягнутим, він залежить від температури ґрунту та від вологості. Вихід дорослих жуків було зафіксовано в третій декаді травня. Розвиток яєць колорадського жука, які самка відкладала на нижній бік листка, тривав 10-12 днів. Відродження личинок почалося в першій декаді червня, та досягнув максимуму в другій-третьій декаді.

Колорадський жук характеризується високим виживанням, в усіх стадія розвитку, та має високу плодючість. Обробіток картоплі доцільно проводити в другій декаді червня. Після обприскування інсектицидом за результатом обліку на третій день є фіксація високої ефективності препарату. Майже всі личинки були знищені. Але на сьомий та чотирнадцятий дні помітне поступове збільшення кількості шкочинних об'єктів. Також помітний вплив на урожайність картоплі де проводились обприскування. Вона є високою. Картопля, яка була пошкоджена колорадським жуком мала низьку урожайність.

Висновки. Згідно результатів досліджень урожайність помітно збільшувалась на дослідних ділянках де застосовували інсектицид Регент, бо шкідник менше пошкоджував вегетативні органи, що дозволяло рослинам більше розвинутись. Тому необхідно обстежувати посіви картоплі і вчасно проводити хімічному обробітку. Використання інсектицидів залишається основним заходом у питанні контролю та регулювання розвитку і шкочинності колорадського жука. Досліджений препарат Регент є ефективним у боротьбі з шкідником, але слід враховувати можливість набуття резистентності колорадського жука до діючої речовини. Тому доцільним є впровадження в хімічний захист рослин інші препарати кожні декілька років.

Список використаної літератури:

1. Трибель С. О., Король Т. С. Колорадський жук. Київ: Світ, 2001. 30 с.
2. Гурманчук О. В., Бакалова А. В. Регулювання чисельності колорадського жука за використання біопрепарату Актюфіт. Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. матеріалів доп. учасн. IV Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир, 2016. С. 205-208.
3. Бойко Ю. Сезонна динаміка шкідливості колорадського жука (*Leptinotarsa Desemlineata* Say) в Західному Лісостепу України. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. 2012. № 16. С. 401-406.

МОНІТОРИНГ ШКІДНИКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА У ПІВДЕННО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ

Лиховид І. С., студ. 1 м курсу ФАтП
Науковий керівник: ст. викл. О. М. Осьмачко
Сумський НАУ

У Лісостепу України в останні роки зростає середньорічна температура повітряна 0,5-1°C. Це позначається на перебігу фенофаз розвитку посівів і може зумовлювати збільшення чисельності популяцій шкідливих організмів. Вченими встановлено, що зони екологічного оптимуму різних видів фітофагів розширюються на північ, що призводить до перебудови видової структури ентомокомплексів та збільшення потенційних втрат урожаю [1]. За таких умов виникає потреба в уточненні видового складу шкідників, що дасть змогу вчасно застосувати систему заходів оптимальну для конкретних умов з метою покращання фітосанітарного стану посівів [2]. Тому дослідження по забезпеченню фітосанітарного благополуччя в агроценозах Лісостепу є дуже актуальними.

Метою наших досліджень було провести моніторинг шкідників агробіоценозу дослідних ділянок комерційних сортів пшениці м'якої озимої в умовах біологічного землеробства у південно-східному Лісостепу.

Дослідження проводили на дослідній ділянці ННВЦ Сумського національного аграрного університету. Вони розташовані в межах міста Суми і входять до північно-східної частини Лісостепу України.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий глибокий малогумусний середньо-суглинковий, крупнопилуватий і характеризуються такими агрохімічними показниками: реакція ґрунтового розчину – близька до нейтральної (рН 5,8-6,0); вміст гумусу в орному шарі середній (3,9 %), достатній для отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур, у тому числі озимої пшениці; бонітет ґрунту – 79 балів. Орні землі знаходяться на рівних ділянках, що дозволяє вирощувати будь-які культури без загрози змиву верхнього родючого шару ґрунту. Це дає можливість вважати, що польові дослідження проводилися в типових для зони ґрунтових умовах.

Клімат району помірно-континентальний, характерний для північно-східної частини Лісостепу України, з теплим літом і не дуже холодною зимою з відлигами. За багаторічними даними середньорічна температура повітря складає +7,4 °С. Найвища температура спостерігається найчастіше в липні (+38,5 °С). Річна сума температур вище 10°C знаходиться в межах 2500-2650 °С. Тривалість безморозного періоду в середньому складає 275 днів. Опади впродовж року розподіляються по місяцях нерівномірно. Найбільша їх кількість випадає у липні (76 мм в середньому за багаторічними даними). В окремі роки кількість опадів різко відхиляється від норми. Середня багаторічна сума опадів за рік складає 593 мм, а гідротермічний коефіцієнт становить 1,1-1,2.

Обліки проводили застосовуючи метод викошування. З 4 боків ділянки на відстані двох метрів від краю проводили по 25 помахів ентомологічним сачком. Усіх виявлених комах розбирали по видах і результати заносили до польового журналу. В результаті проведення 100-та помахів сачком було зібрано 35 шкідників. З них 5 особин хлібного жука, 6 – хлібного туруна, 3 імаго п'явиці звичайної, серед хлібних клопів до сачка потрапило 7 особин – клопа шкідливої черепашки та 2 особини елії гостроголової. 3 особини пильщика та злакові мухи: 3 – гессенської і 6 особин шведської мух.

Для визначення пошкодженості стебел на ділянці брали 10 проб з півметрових відрізків в одному ряду посівів. Рослини з проби збирали в один снопок і в лабораторії проводили їх аналіз. Підраховували загальну кількість кущів культури, у тому числі головних і додаткових стебел, з них здорових і пошкоджених. Для виявлення личинок, лялечок та пупаріїв злакових мух спочатку від кожного пошкодженого стебла обережно відводили листок, що утворює піхву (починаючи з нижнього), потім скальпелем, або препарувальною голкою уздовж розтинали усі головні стебла. Дослідження показали, що 22 рослин з 50 не пошкоджені. Переважаючими пошкодженнями були шведською мухою. В ході проведених обліків встановлено, що 43 рослини зі 100 були пошкоджені клопом шкідлива черепашка. Загалом було виявлено 8 імаго, що в середньому на 1м² складає 3,2 особини. Така кількість шкідників не перевищує економічний поріг шкодочинності (2-4).

Висновки. Зарезультатами моніторингу шкідників агробіоценозу дослідних ділянок ННВЦ СНАУ комерційних сортів пшениці м'якої озимої встановлено, що найбільша численність належала клопу шкідливий черепашці (20%) та в рівних долях по 17 % шведській муху і хлібному туруну. Найменше було виявлено особин елії гостроголової (6 %).

Список використаної літератури:

1. Борзих О. І., Ретьман С. В., Неверовська Т. М. та ін. Фітосанітарний стан агроценозів в Україні в умовах зміни клімату. Землеробство. 2015. Вип. 1. С. 93-97.
2. Чайка В. М., Гавей І. В., Неверовська Т. М. Динаміка чисельності шкідників пшениці озимої Лісостепу України в умовах змін клімату. Захист і карантин рослин. 2014. Вип. 60. С. 444-451.

ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ

Осьмачко О.М. к. с.-г. н., доцент кафедри захисту рослин
Бондаренко В. С. студ. 3 ст курсу ФАтП
Сумський НАУ

Багато вчених стверджують, що кількісний та видовий склад бур'янів у посівах соняшнику залежить від параметрів родючості ґрунту. Безпосередньо від глибини гумусового горизонту, наявності доступного азоту, рухливого фосфору й калію. Так, збільшення кількості кореневищних бур'янів визначається головним чином, наявністю гідролізованого азоту, а коренепаросткових – фосфору, малорічних – калію. [1].

Не меншою мірою на забур'яненість посівів соняшнику впливає сівозміна та попередники. Застосування короткоротаційних 4-5-пільних сівозмін зумовлює зменшення засміченості порівняно з 7-пільною сівозміною в середньому на 36-74% у посівах просапних [2]. В дослідженнях Решетняка М. В. та Драніщева М. І. сходи соняшнику були чистішими після цукрових буряків (35 бур'янів на 1 м²), а найбільш забур'янені – після картоплі (154–186 шт./м²) та озимої пшениці (173 шт./м²) [1].

Мета роботи. Вивчення оптимальних агроприймів вирощування соняшнику з використанням гербіцидів біологічного та хімічного походження.

На думку Корчагіна І. однією з актуальних задач землеробства було і залишається пошук нових і удосконалення традиційних заходів контролювання забур'яненості. Більшість дослідників приділяють увагу: механічним, хімічним, біологічним, фізичним, фітоценотичним, рідше комплексним [3].

Сьогодні інтенсивно ведеться пошук дешевих агротехнічних заходів контролювання бур'янів у посівах соняшнику. Вчасно оброблений чорний, або ранній пар дає змогу знизити потенційну засміченість ґрунту насінням малорічних бур'янів на 40-45 %, а вегетативними органами розмноження багаторічних бур'янів – на 65-70 % [1]. В роботі Корчагіна відмічено, що внесення гербіцидів зменшує загальну забур'яненість в зерно-просапній сівозміні до 77 % (за кількістю) та 78 % (за масою) [3].

В посівах соняшник для контролю бур'яну хімічними фунгіцидами в дослідженнях Подопрігори В. С. найбільш ефективним був Фронт'єр, 90 % к.е. з нормою 1,7 л/га, внесений під передпосівну культивуацію з неглибокою рівномірною заробкою в ґрунт. Він знищував у вегетаційних дослідах 100 % бур'янів, а в польових – 85-95 % [4, 5]. Згідно проведених досліджень Іващенко О. О. був використаний гербіцид Мілагро (1,25 л/га) у посівах соняшнику у середньому було знищено 84 % бур'янів [6].

Останніми часом велика увага приділяється біологічним методам контролювання забур'яненості. Більшість дослідників вважають, що перехід від хімічних та механічних заходів на природне регулювання забур'яненості ефективний і перспективний спосіб [4]. У системі біологічного контролювання забур'яненості все більшої популярності набувають фітопатогенні мікроорганізми, зокрема щавель кучерявий (*Rumex crispus* L.) було успішно знищено за допомогою грибів *Uromyces rumicis* (загинуло 94 % бур'яну) [3]. Велике зниження забур'яненості посівів соняшнику відзначалося в роботі Жатов О. Г при застосуванні гербіцидів ґрунтової дії. [7].

Висновки. Таким чином, опрацювавши літературні джерела ми виявили, що на забур'яненість посівів впливає багато факторів: параметри родючості ґрунту, сівозміна й попередник, системи основного обробітку ґрунту. Також були вивчені заходи контролювання забур'яненості, такі, як: механічний, хімічний та біологічний.

Список використаної літератури:

1. Решетняк М. В., Драніщев М. І. Боротьба з бур'янами в підзимовому посіві соняшнику: зб. наук. праць Луганського НАУ. Луганськ : Елтон – 2, 2007. № 77 (100). С. 75-78.
2. Матюха Л. П. Бур'яни в степовому землеробстві. Захист рослин. 2001. № 9. С. 10-12.
3. Корчагіна І. Фази розвитку соняшнику. Agroexpert. 2011. № 12. С. 22-23.
4. Подопрігора В. С., Ткаченко А. Л., Фісюнов А. В. Борьба с сорняками при интенсивном земледелии. К. : Урожай. 1985. 152 с.
5. Конопля М. І., Курдюкова О. М. Видовий склад, поширення й рясність коренепаросткових бур'янів в агрофітоценозах України: зб. наук. праць Луганського НАУ. Луганськ : Елтон – 2, 2008. № 86. С. 123-128.
6. Іващенко О. О., Бойко О. В. Гірчаки. Як знизити шкодочинність однієї з найпоширеніших родин бур'янів. Захист рослин. 1997. № 4. С. 16-17.
7. Жатов О. Г., Житова Г. О. Формування цінних ознак соняшнику залежно від зовнішніх факторів. Вісник Сумського Національного аграрного університету. 2011. Вип.4 (21). С. 58-61.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ

Осьмачко О. М., к.с.-г.н., доцент
Гаврилін В. В., студ. 1 м курсу ФАТП
Сумський НАУ

Останніми роками посіви соняшника стрімко зросли до 5,5 мільйонів га. Це призвело до порушення науково обґрунтованих сівозмін. Найбільшого поширення в північно-східному Лісостепу набули такі хвороби соняшнику, як біла та бура гнилі, несправжня борошниста роса, альтернаріоз, іржа, фомоз, бура плямистість листя та септоріоз, що призвело до значних втрат врожаю та погіршення технологічних, посівних якостей насіння і харчових властивостей [1].

Мета роботи: дослідити сучасні наукові джерела стосовно ефективності нових пестицидів при захисті посівів соняшника від поширених хвороб.

Вченими Інституту землеробства південного регіону було проведено вивчення ефективності нових фунгіцидів на соняшнику. Досліджувався сорт Харківська-3. Найбільший розвиток та поширення грибкових хвороб спостерігався у фазі цвітіння та початку наливу насіння цьому сприяли погодні умови року (достатня кількість тепла і вологи) досліджень. Несправжня борошниста роса спостерігалась у фазу цвітіння, поширення хвороби було в межах 19,2-22,1 %, розвиток хвороби – 1-9,3 %. Фомоз проявився в кінці червня на початку липня, поширення – 12,5-15,2 %, розвиток хвороби – 3,3-3,7 %. Найбільше поширення та розвиток білої та сірої гнилі спостерігали в кінці першої декади липня відповідно поширення – 7,3-10,3 %, розвиток хвороби – 1,7-2,0 %. Застосування фунгіцидів сприяла оптимізації фітосанітарного стану соняшника. Дослідники провели три досліді в яких проводилися обробки фунгіцидами (Аканто плюс, Танос, і Дерозал) в різні фази розвитку культури. Найвищу ефективність виявили при двократному застосуванні Аканто плюс у фазі 8-10 листків і бутонізації. З чистим прибутком на 1 га 1,91 тисяч гривень. Обробка соняшнику двома препаратами Таносом і Аканто плюс у ці ж фази зменшила розвиток грибних хвороб на 93,3-96,3 %, що сприяло одержання чистого прибутку 1,74 тисяч гривень/га. Біологічна ефективність препарату Дерозол поступалася вище згаданим препаратам проти фомопсису та бурої плямистості листя [2].

Тимошук Т. М. з колегами проводили свої дослідження впродовж 2020-2022 рр. в умовах ФГ «Полісся» Любарського району Житомирської області. Внесення фунгіцидів проводили згідно схеми досліді: перше внесення – на всій площі (фунгіцид Соната – 0,5 л/га) – у фазі 4-5 пар справжніх листків соняшнику. Друге внесення – у фазі початку цвітіння кошиків: Колосаль Про, МЕ – 0,5 л/га; Ракурс, КС – 0,6 л/га; Спиріт, КС (0,7 л/га). Згідно результатів досліджень застосування фунгіцидів у посівах соняшнику вплинуло на підвищення урожайності насіння. Найвищу урожайність спостерігали при застосуванні фунгіциду Ракурс, КС найменша урожайність була зафіксована при застосуванні Колосаль Про, МЕ [3].

Чигрин О.В. і Фендрикова О.О. впродовж трьох років провели польові дослідження на дослідних ділянках сумісного демо-полігона компанії «БАСФ» та ПОСП «Бурлуцьке» Великобурлуцького району Харківської області. Де вивчали ефективність фунгіциду Піктор під час вирощування соняшнику. Було встановлено, що обприскування посівів цим препаратом сприяло підвищенню продуктивності рослин та зростанню врожайності гібридів селекції компанії «Лімагрейн» LG 56.63 і LG 56.54 на 5,6 і 5,7 ц/га (+ 18,6 і 19,0 %) відповідно. Цей препарат позитивно вплинув на вміст олії у насінні соняшнику [4].

Висновки. Дослідивши провідні роботи науковців України було встановлено, що обробка сорту Харківська двома препаратами Таносом і Аканто плюс зменшила розвиток грибних хвороб на 93,3-96,3%. Вчені Поліського національний університет відмітили ефективність препарату Ракурс. Дослідники Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва вивчали ефективність фунгіциду Піктор на гібридах LG 56.63 і LG 56.54 і рекомендують впровадження його у виробництво.

Список використаної літератури:

- 1.Бережненко Ж.І., Шугурова Н.О., Дем'яненко Т.Т. Стійкість ліній соняшнику проти поширених рас несправжньої борошнистої роси. Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур. Запорожжя. 2006. Вип. 11. С. 132-134.
- 2.Шелудько О.Д., Клубук В.В., Репілевський Е.В., Омеляненко О.А. Нові фунгіциди для захисту посівів соняшника від грибних хвороб. Зрошувальне землеробство. Збірник наукових праць. 2010. Вип. 61. С.300-304.
3. Тимошук Т. М., Котельницька Г. М., Курцова С. В., Рибак Н.Р. Урожайність насіння соняшнику залежно від застосування фунгіцидів. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. ювілейним датам від дня народження видатних вчених-фітопатологів докторів біологічних наук, професорів В. К. Пантелеєва та М. М. Родігіна «Захист і карантин рослин у XXI столітті: проблеми і перспективи». м. Харків, 20-21 жовтня 2022 р. С. 205-208.
4. Чигрин О.В., Фендрикова О.О. Урожайність соняшнику залежно від застосування препарату піктор. Вісник Харківського національного аграрного університету. 2019. Вип. 1. С.89-96.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Осьмачко О. М., к.с.-г.н., доцент
Горпинченко В. М., студ. 1 м курсу ФАТП
Сумський НАУ

В Україні кукурудза займає провідні позиції. Завдяки зміні клімату багато аграріїв не бояться сильного розвитку хвороб і покладаються на захист протруйників особливо в перші фази розвитку. Джерелом інфекції для більшості хвороб кукурудзи є рослинні рештки. Такі хвороби, як: сажки, фузаріоз, диплодіоз, цефалоспоров розвиваються не залежно від кліматичних умов вирощування культури, щороку. Хімічний метод є надійним методом захисту кукурудзи від хвороб під час всіх фаз розвитку, які контролює людина. Встановлено, що на захист посівів кукурудзи за допомогою фунгіцидів припадає 11,7% [1].

Мета роботи: опрацювання наукових праць вітчизняних вчених та виявлення ефективних біологічних та хімічних методів захисту проти хвороб кукурудзи.

Опрацювавши наукову роботу Секуна М.П. (Інститут захисту рослин НААН) та Сніжка О.В. (Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН), які проводили свої дослідження впродовж 2014-2015 років у зоні Західного Полісся. Було виявлено, що на початку фази молочної стиглості зерна розвиток темної плісняви, сірої гнилі, фузаріозу досягав 7,0%, гелмінтоспоріозу – 15,9%. Найбільш поширеним було темне пліснявіння качанів, яке спосерігалось в межах 44,5-74,8%. Вчені в своїй роботі дослідили вплив фунгіциду Ретенго к.е. (0,5 л/га) у фази молочної та воскової стиглості. У фазу молочної стиглості спостерігалась найвища технічна ефективність досліджуваного фунгіциду проти фузаріозу та гелмінтоспоріозу – 100%, сірої гнилі — 75-81%, темного пліснявіння — 85-90%. У фазу воскової стиглості зерна ефективність фунгіциду проти всіх хвороб знизилася і була на рівні 64-80% [2].

В дослідженнях Омелюка В. Я. та Антоненко О. Ф. (Національний університет біоресурсів та природокористування України) було досліджено ефективність фунгіциду Амістар Екстра 280 SC (діюча речовина – ципроконазол 80 г/л + азоксистробін 200 г/л) проти фузаріозу початків кукурудзи на штучному інфекційному фоні. Експерименти проводили на двох гібридах різних груп стиглості: Аурум – середньостиглий, та Штандарт – середньопізній. Насіння протруювали фунгіцидом Максим Стар 025 FS – 1,0 л/т. Найефективнішим виявилось обприскування посівів кукурудзи фунгіцидом Амістар Екстра 280 SC у фазу дозрівання рилець ниток початків (у межах трьох діб їхньої появи) з нормою витрати 0,75 л/га. Біологічна ефективність на гібридах Штандарт та Аурум коливалась у межах 51-52 %. Найоптимальнішим строком обприскування проти фузаріозу кукурудзи є третя доба до штучного зараження початків збудником [3].

У захисті рослин від хвороб широко застосовують мікробні препарати на основі різних видів мікроорганізмів і метаболітів, які вони синтезують. Їх екологічна значущість полягає в тому, що вони нешкідливі для людини, навколишнього середовища, тварин, бджіл, ентомофагів, та дають змогу отримати екологічно чисту продукцію. Згідно досліджень Л.П. Теличка (Інститут агроєкології і природокористування НААН м. Київ) на ультраранньому гібриді Барселона F1 біологічний захист препаратом «Біонорма Pseudomonas» був ефективніший на 2% від хімічного. У польових умовах ефективність хімічного захисту («МАКСИМ XL» норма витрати для обробки насіння кукурудзи — 0,1 л на 100 кг) для середньостиглого сорту Русалка втричі більша, ніж біологічний захист та вдвічі більша для середньораннього гібриду Багратіон F1 [4].

Висновки. Нами було опрацьовано три наукові праці українських вчених. Які в своїх дослідженнях вивчали ефективність фунгіцидів на посівах кукурудзи. Згідно досліджень Секуна М.П. і Сніжка О.В. фунгіцид Ретенго можна рекомендувати використовувати виробникам у фазу молочної стиглості, а за дослідженнями Омелюка В. Я. та Антоненко О. Ф. фунгіцид Амістар Екстра 280 SC у фазу дозрівання рилець ниток початків. Також є ефективними у боротьбі з хворобами кукурудзи такі фунгіциди, як: хімічний – «МАКСИМ XL» та біологічний – «Біонорма Pseudomonas».

Список використаної літератури:

1. Трибель С.О., Ретьман С.В., Борзих О.І., Стригун О.О. Кукурудза. Стратегічні культури. К.: Фенікс, 2012. С. 153-208.
2. Секун М.П., Сніжок О.В. Необхідність та особливості застосування сучасних пестицидів на посівах кукурудзи. Захист і карантин рослин. 2017. С. 145-150.
3. Оменюк В.Я., Антоненко О.Ф. Розвиток фузаріозу початків кукурудзи на гібридах різних груп стиглості та його шкідливість в умовах Правобережного Лісостепу України. Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2017. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2017_3_10
4. Теличко Л.П. Агротехнічні заходи боротьби із шкідливими організмами кукурудзи цукрової на екологічній основі. Агроєкологічний журнал. 2020. № 3. С.102-109. doi: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2020.211533>

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТРУЙНИКІВ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Осьмачко О. М., к.с.-г.н., доцент
Дейнеко А. С., студ. 3 с.т. курсу ФАТП
Сумський НАУ

Вирощування сільськогосподарських культур зазнають постійного удосконалення. Аналіз літературних джерел свідчить, що для знезараження насіння кукурудзи від фітопатогенних організмів використовують різні фунгіцидні препарати. Застосування протруйників це один із найкращих шляхів захисту рослин кукурудзи від шкідливих організмів в перші фази розвитку, що знаходяться всередині та на поверхні насіння, у ґрунті і на рослинних рештках [1, 2].

Метою роботи було опрацювати роботи українських вчених та виявити ефективні препарати для передпосівної обробки насіння кукурудзи від грибних хвороб.

Вченими Інституту зрощуваного землеробства НААН Шелудько О.Д. та Херсонського державного аграрного університету Марковською О.Є. і Мринським І.М. був вивчений вплив дії нового протруйника на фітосанітарний стан посівів кукурудзи впродовж 2006-2010 рр. Результати досліджень за 2006-2008 рр. свідчать про те, що обробка насіння протруйником Корріоліс сприяла зменшенню ураження рослин кукурудзи стебловими гнилями у 5,9-6,6 рази, а в 2010 році – в 6,2-9,0 рази. Ефективність протруйника Корріоліс проти пухирчастої сажки кукурудзи у 2006-2010 рр. складала 77,6-87,7% та 72,9-87,7% у 2010 році. Застосування протруйника надійно захистило насіння та проростки кукурудзи від пліснявіння. Негативного впливу на розвиток сходів та молодих рослин не відмічено [3].

Дослідниками Житомирського національного агроєкологічного університету проведено польові дослідження щодо визначення ефективності протруйників проти збудників основних хвороб кукурудзи впродовж 2018-2019 рр. В дослідженнях було використано три фунгіциди: ТМТД, к. с. (д. р. тирам, 400 г/л) – 3,0 л/т – еталон, Вітавакс 200 ФФ, в. к. с. (д. р. – карбоксин, 200 г/л + тирам, 200 г/л) – 2,5 л/т, Скарлет, м. е. (д. р. – імазаліл, 100 г/л + тебуконазол, 60 г/л) – 0,4 л/т. Використання протруйників сприяло зниженню поширення пухирчастої сажки на 1,4-2,5 %, летючої сажки – 0,9-1,9 %, фузаріозної кореневої гнилі – 3,7-4,8 %. Покращило показники структури врожаю та урожайність зерна. Допосівна обробка насіння протруйниками забезпечила появу сходів на 1-2 доби раніше, порівняно з контролем [4].

Тесля Т. О. виконував дослідження в умовах лабораторії кафедри фітопатології та дослідного поля ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Були використані препарати: максим 025 FS, 2,5 % т. к. с. (д. р. флудіоксоніл, 25 г/л), корріоліс т. к. с. (тритіконазол 200 г/л), вітавакс 200 ФФ в. с. к. (карбоксин 200 + тирам до протруйників додавали регулятор росту – гуматом натрію, 30 % п. Аналіз результатів досліджень свідчить, що застосування протруйників сумісно з гуматом натрію позитивно впливає на розмір проростків, довжину центрального та бокових корінців у порівнянні з контролем та обробкою чистим протруйником. Також позитивно позначилося на енергії проростання, лабораторній та польовій схожості насіння кукурудзи. Аналіз даних дослідів свідчить, що протруйники сприяють зменшенню ураженості проростків фузаріозною гниллю в порівнянні з контролем. Суміші протруйників із стимулятором росту значно більше обмежували ураженість. Так у варіанті з використанням протруйника максим 025 FS сумісно з гуматом натрію біологічна ефективність сягала 100 % [5].

Висновки. Опрацювавши результати досліджень вітчизняних вчених для виробництва можна рекомендувати такі протруйники проти стеблових гнилей пухирчастої сажки кукурудзи – Корріоліс. Проти пухирчастої сажки, летючої сажки, фузаріозної кореневої гнилі: ТМТД, Вітавакс та Скарлет. Такі препарати, як максим 025 FS, корріоліс проти фузаріозної гнилі. Також використовувати регулятор росту – гуматом натрію для покращення розміру проростків, довжини центрального та бокових корінців.

Список використаної літератури:

1. Кириченко В.В., Петренко В.П., Гур'єва І.А. та ін. Захист кукурудзи від хвороб і шкідників Посібник українського хлібороба. Науково-виробничий щорічник, 2008. С. 14-31.
2. Пестициди та агрохімікати // Аграрії разом [Електронний ресурс], URL: <https://agrarii-gazom.com.ua/preparations/redigo-m-120-fs/> (дата звернення 07.02.2020)
3. Шелудько О.Д., Марковською О.Є., Мринським І.М. Ефективність передпосівної обробки насіння кукурудзи протруйниками. Збірник наукових праць. Листопад 2012 р. Вип. 58. С.64-66.
4. Плотницька Н. М., Невмержицька О.М., Гурманчук О.В., Каштан В.І. Ефективність протруйників проти грибних хвороб кукурудзи. Науковий горизонт, 2020, № 02 (87). С. 32-37.
5. Тесля Т.О. Вплив протруйників на посівні властивості та урожайність проростків кукурудзи фузаріозною гниллю. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія «Фітопатологія та ентомологія». 2017. № 1-2. С. 149-151.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ОСНОВНИХ ХВОРОБ КАРТОПЛІ

Осьмачко О. М., к.с.-г.н., доцент
Притика А. С., студ. 1 м курсу ФАТП
Сумський НАУ

Поміж багатьох сільськогосподарських культур, які вирощуються в Україні, найбільш поширені для вирощування серед населення є картопля, яка є одним з основних продуктів повсякденного харчування. Низька врожайність зумовлена рядом факторів, основними з яких є здатність рослин картоплі уражуватись різними хворобами і пошкоджуватись шкідниками. Основними хворобами картоплі є фітофтороз і альтернаріоз, а шкідником – колорадський жук. За значного поширення фітофторозу картоплі втрати врожаю можуть сягати 60-80 % [1]. Збудником фітофторозу є гриб *Phytophthora infestans* (Mont) de Bary. Він уражує паростки, листя, стебла, бутони, ягоди і бульби. Шкідливий вплив фітофторозу полягає у значному зниженні асиміляційної поверхні рослини. Хворі рослини формують невелику кількість бульб з дрібною фракцією. Хвороба поширена у всіх районах вирощування цієї культури. Розвитку фітофторозу сприяють температура повітря 16-22°C, відносна вологість повітря 85–90 %, наявність великої кількості опадів та роси [2].

Мета роботи: опрацювати літературні джерела, вивчити методики захисту картоплі проти фітофторозу та виділити найбільш ефективні препарати хімічного та біологічного походження для використання в подальшій роботі.

Для захисту картоплі від фітофторозу використовують різні заходи і методи, серед яких одне з основних місць займає використання стійких сортів та хімічного методу, який передбачає використання фунгіцидів.

Мартиненко В.І. проводив дослідження в умовах дослідного поля ННВЦ Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва на сорті картоплі Світанок Київський. Автор роботи оцінював поширеність фітофторозу, яка на всіх варіантах у роки досліджень була у 2-3,5 рази меншою, ніж на контролі, а показник розвитку хвороби – у 2,5-4 рази. Також оцінювалась впродовж трьох років ефективність фунгіцидів. Квадріс Топ 325 SC, 32,5 % к. с., 0,8 л/га використовувався, як еталон, він обмежував розвиток фітофторозу на 12,2-15,2 %. Його технічна ефективність сягала 60 %. Фунгіциди Ревус Топ 500 SC, 50 % к. с., 0,6 л/га та Танос 50, 50 % в. г, 0,6 кг/гамали, мали найвищу ефективність 69 %, їх можна рекомендувати господарствам Харківської області почергово застосовувати для обмеження розвитку фітофторозу на картоплі [3].

Аспірант Житомирського національного агроекологічного університету Федорчук С. В. вивчав у масиві дослідного поля Житомирського національного агроекономічного університету ефективність препаратів на різних за стійкістю до хвороб сортах: Бонус (відносностійкий), Ведрузка (середньостійкий), Глазурна (сприйнятливий). Перед садінням бульби обробляли регуляторами росту (Потейтін, в.р., Гумісол, р., Біолан, в.с.р.). В період вегетації досліджено ефективність стимуляторів росту, хімічних і біологічних фунгіцидів проти альтернаріозу та фітофторозу картоплі. Встановлено, що застосування регуляторів росту знижує розвиток патогенів альтернаріозу на 8,3-47,0%, фітофторозу – 3,0-55,7%; хімічних препаратів – на 6,5-23,0% альтернаріозу та 1,5-25,3% фітофторозу; біопрепаратів – на 7,7-35,1% альтернаріозу та 3,5-33,5% фітофторозу.

Щодо фунгіцидів, то їх застосування суттєво знизило розвиток альтернаріозу. Так, під час цвітіння показник ураження сприйнятливого сорту Глазурна знизився майже на 60,0% і склав 21,5-23,0%, залежно від застосовуваного препарату. Загалом ефективність фунгіцидів найкраще проявилася на нестійкому сорті, де різниця за показниками розвитку в контролі та дослідному варіанті була найбільшою.

Висновки. Згідно результатів опрацювання літературних джерел виявлено, що найбільш ефективними проти фітофторозу та альтернаріозу були хімічні препарати Акробат МЦ, Антракол 70 WP, з біологічних препаратів – Фітоспорин-М, а з регуляторів росту – Гумісол. Фунгіциди Ревус Топ 500 SC і Танос 50 в дослідженнях вченого ХНАУ імені В.В. Докучаєва мали найвищу ефективність 69%, їх можна рекомендувати господарствам Харківської області для обмеження розвитку фітофторозу на картоплі.

Список використаної літератури:

1. Біловус Галина. Фітофтороз картоплі. Вісник агрофорум. 2017. № 12(59). С. 21-23.
2. Григорюк І. П., Войцешина О. О. Тарасенко І. П. Стійкість сортів картоплі проти грибних захворювань залежно від погодних умов. Захист і карантин рослин. 2001. № 4. 21 с.
3. Мартиненко В. І. Вплив сучасних комбінованих фунгіцидів на розвиток фітофторозу картоплі. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія «Фітопатологія та ентомологія». 2019 № 1-2. С.88-92.
4. Ефективність регуляторів росту, хімічних і біологічних препаратів проти *Alternaria solans* та *Phytophthora infestans* картоплі. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2017. Вип. 2. С. 116-123.

ІМУНОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА УРАЖЕННЯ SEPTORIA TRITICIVУ ФГ «ОБРІЙ–4»

Півторайко В. В., асистент
Лавченко Я. В., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумський НАУ

Пшениця озима є головною зерновою колосовою культурою для України та світу. Одержання стабільно високоякісного врожаю цієї сільськогосподарської рослини – запорука фінансового достатку виробника і країни в цілому. Одним із значущих негативних чинників, що обмежують отримання потенційної продуктивності зернових злаків, є ураження їх хворобами, особливо листовими плямистостями. Останніми роками, досить високу шкідливість серед них проявляє септоріоз листя пшениці (*Septoriatritici* Rob. et Desm.). В умовах сучасного рівня вирощування пшениці озимої за інтенсивними та ресурсозберігаючими технологіями вагоме місце у подоланні цієї проблеми повинно належати сортам культури з підвищеною стійкістю саме до цієї хвороби.

Джерелом зберігання інфекції *S. tritici* є рослинні рештки, а також уражені культурні та дикорослі злаки. Перші симптоми ураження збудником можна виявити у період сходів, коли на молодих рослинах помітні бурі еліпсоподібні плями чи штрихи з добре вираженими темними крапками – пікнідами. На листках хвороба проявляється у вигляді бурих чи світло-бурих плям, які згодом розростаються і зливаються між собою. Внаслідок цього листки поступово знебарвлюються та засихають. Основними симптомами прояву септоріозу на стеблах рослин є розпливчаті бурі плями, які з часом світлішають. Це призводить до побуріння, зморщування і загнивання уражених ділянок. На колосі ознаки хвороби проявляються у вигляді дрібних темно-бурих плям, які згодом стають світлими, а в їх середині добре помітні чорні пікніди. Зерно хворих рослин невивипене, щупле, а інколи може навіть і не утворюватися. Таким чином септоріоз негативно впливає на розвиток рослин, які повністю не розвиваються через зменшення асиміляційної поверхні. Колос недорозвинений, а зерно в колосках низької якості. Отже спираючись на вищевикладене, нині актуальним є порівняння імунологічної стійкості різних сортів культури щодо ураження септоріозом з наступним виділенням і рекомендацією агровиробникам більш стійкого сортового матеріалу.

Дослідження виконували упродовж 2021–2022 рр. в умовах Фермерського Господарства «Обрій–4» (сmt. Терни, Сумська обл., Роменський р-н). Одним із завдань дослідження було проведення імунологічної оцінки сортів пшениці м'якої озимої на стійкість до ураження збудником септоріозу. Матеріалом для проведення дослідження слугували сорти, які вирощувалися в господарстві – Самурай (оригіатор: "Deutsche Saatveredelung AG", Німеччина), Артїст (оригіатор: "Deutsche Saatveredelung AG", Німеччина), Еміл (оригіатор: KWS Lochow GmbH, Німеччина). Закладання дослїду та фенологічні спостереження за розвитком рослин і проявом симптомів хвороби виконували відповідно до загальноприйнятих методик (Доспехов, 1985; Трибель та ін., 2010). Сівбу досліджуваних сортів культури проводили у допустимі оптимальні строки для даної зони звичайним рядковим способом (з міжряддям 15 см) та нормою висїву 5,0 млн шт./га схожих насїнин. Попередник – соняшник. Розміщення ділянок – систематичне. Повторність дослїду – триразова. Оцінку сортів пшениці м'якої озимої здійснювали на природному інфекційному фонї без застосування хїмічного захисту фунгіцидами. Інтенсивність поширення хвороби та ступїнь ураження (розвитку) встановлювали оглядом 100 рослин кожного генотипу у двох сумїжних рядках (по 10 у 10 місцях) (Трибель та ін., 2010). При цьому окомїрно визначали кїлькїсть здорових та хворих рослин за відповідним балом, використовуючи дев'ятибальну шкалу Бреннїмана (Brönnimann, 1972).

За результатами проведених дослїдженнь встановлено, що всі сорти пшениці м'якої озимої, які вивчалися мали не високу їмунїсть до септоріозу. Так, сорт КВС Еміл за ступенем стїйкостї виявився сприйнятливим (бал 4) до збудника. При цьому поширенїсть хвороби склала – 35,0%, а розвиток знаходився на рївнї – 14,2 %.

Таблиця – 1. Стїйкїсть сортів пшениці м'якої озимої до септоріозу (ФГ Обрій–4, 2021–2022 рр.)

Сорт	Ураженїсть рослин хворобою, %		Стїйкїсть за	
	поширенїсть	розвиток	балом	ступенем
Самурай	25,0 %	8,0 %	5	Слабкоспїйнятливий
Артїст	14,0 %	4,7 %	6	Стїйкий
КВС Еміл	35,0 %	14,2 %	4	Сприйнятливий

Меншу ураженїсть рослин септоріозом мав сорт Самурай, де поширенїсть хвороби становила 25,0 %, а розвиток – 8,0 %. Тобто цей сорт був слабкоспїйнятливим до збудника (бал 5). Серед дослїджуваних генотипів пшениці озимої сорт Артїст виявився стїйким до хвороби (бал 6). Поширенїсть септоріозу склала 14%, а рївень розвитку – 4,7 %.

Таким чином, серед дослїджених сортів пшениці м'якої озимої стїйким до збудника септоріозу у польових умовах був сорт Артїст. Поряд з цим відмїчено, що найбільше уражувався хворобою КВС Еміл.

ВИДОВИЙ СКЛАД КОВАЛИКІВ (ELATERIDAE) У ПОЛЯХ СІВОЗМІНИ ПІД КУКУРУДЗУ У ФГ «ЕДЕЛЬВЕЙС» БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Півторайко В. В., асистент
Манжелій В. В., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумський НАУ

Кукурудза – одна з найпоширеніших і найважливіших сільськогосподарських культур у світі. Насамперед її вирощують на зерно і для виробництва кормів. У світовому рільництві, у тому числі й в Україні, кукурудзу використовують як універсальну культуру – на корм худобі (стебла й качани), для продовольчих і технічних потреб – виробництва круп і борошна, харчового крохмалю, рослинної олії, цукру, ксантанової камеді, декстрину та етилового спирту, амілази, що служить для виробництва фото- та кіноплівок і синтетичних тканин.

Поряд з цим, у сучасних умовах виробництва культури однією з найбільш значимих причин прямих втрат врожаю є пошкодження рослин комахами-шкідниками. Разом зі спеціалізованими видами у кукурудзяному полі спостерігається тенденція до зростання щільності популяції ґрунтовихкомах-фітофагів, зокрема дротяників (личинки коваликів, Elateriade). Підвищеному формуванню їх резервацій в полях сівозміни, наростанню видового різноманіття та зростанню шкідливості, що в окремі роки відображаються в економічно відчутних втратах врожаю сприяють значні зміни й коливання клімату, спрощені технології вирощування сільськогосподарських рослин, розширення площ беззмінного вирощування й збільшення концентрації посівів декількох високорентабельних культур, забур'яненість посівів, тощо.

Відомо, що після сівби дротяники видають зародок та ендосперм насіння, пізніше пошкоджують підземну частину стебла і кореневу систему, у молодих сходів перегразають проростки, внаслідок чого вони в'януть, жовтіють і гинуть. Більш дорослі рослини пригнічуються, відстають у рості, що знижує їх продуктивність. Пошкодження у цей період рослин личинками коваликів також підвищує ризики ураження та поширення бактеріальних і грибних хвороб.

Таким чином, завданням дослідження було передбачено вивчення видового складу та чисельності дротяників, що є важливою складовою для прогнозування щільності та шкідливості популяції і прийнятті рішень щодо доцільності захисту культури, що нині є актуальним.

Дослідження проводили навесні 2022 р. у польових умовах ФГ «Едельвейс» Бориспільського району Київської області. Чисельність дротяників визначали методом ґрунтових розкопок. Облікові ями розміщували рівномірно по двох діагоналях поля. Розмір ям 50 x 50 x 50 см. На ділянках площею до 10 га розміщували 8 проб, від 11 до 50 га – 12 проб, від 51 до 100 га 16 проб. Для вивчення вертикального залегання комах у ґрунті проби відбирали пошарово на глибині 0–5 см; 6–15 см; 16–25 см; 26–35 см та 36–50 см (Омелюта, 1986). Видову приналежність зібраного ентомологічного матеріалу визначали за допомогою бінокуляра БМ–10 тавідповідних визначників (Долин, 1978; Копанев, 1981).

За результатами обстежень встановлено видовий склад та щільність популяції дротяників, що дало нам змогу зробити прогноз чисельності та в подальшому більш ефективно спланувати заходи контролю шкідливості виявлених фітофагів у господарстві. Всього у полях сівозміни під кукурудзу було виявлено чотири види коваликів із двох родів, таких як *Agriotes* Esch. та *Athous* Esch. Зокрема: ковалика посівного (*Agriotes sputator* L.), ковалика смугастого (*Agriotes lineatus* L.), ковалика темного (*Agriotes obscurus* L.) та ковалика чорного (*Athous niger* L.) (табл. 1).

Таблиця 1

Співвідношення личинок коваликів (Elateriade) у полях сівозміни під кукурудзу (ФГ «Едельвейс», 2022 р.)

№ з. п.	Вид	Частка, %
1	<i>Agriotes sputator</i> L.	43,5
2	<i>Agriotes lineatus</i> L.	25,7
3	<i>Agriotes obscurus</i> L.	13,5
4	<i>Athous niger</i> L.	17,3
Всього	4	100

Так, домінуючим був ковалик посівний (*A. sputator* L.) частка якого становила – 43,5 % від загальної кількості видів дротяників. Інші представники зустрічались рідше. Меншу частку становили такі види коваликів: ковалик смугастий *A. lineatus* L. – 25,7 %, ковалик темний *A. obscurus* L. – 13,5 %, ковалик чорний *At. niger* L. – 17,3 %.

Варто відмітити, що погодні умови весни досліджуваного року були досить сприятливими і мали позитивний вплив на вертикальну міграцію личинок коваликів у верхній шар ґрунту. Так розміщення дротяників по горизонтах у ґрунті перед сівбою кукурудзи (II декада квітня) характеризувалось наявністю 58 % дротяників від загальної кількості у шарі 6–15 см.

КОРЕНЕВІ ГНІЛІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ БЕРЕЗОВОРУДКІВСЬКОГО АГРАРНОГО КОЛЕДЖУ ПОЛТАВСЬКОЇ ДАА

Татарінова В. І., к.с.-г.н., доцент
Бондаренко В. С., студ. 3 с.т. курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумського НАУ

Захист рослин від шкідників, хвороб та бур'янів є одним із важливих резервів підвищення урожайності та якості сільськогосподарських культур. До 30% врожаю може бути знищено шкідливими організмами у полі чи при зберіганні. Клімат, що змінюється, порушення сівозмін, поверхневі обробки ґрунту, недотримання термінів сівби, а також однобоке застосування деяких прийомів захисту рослин з порушенням регламенту призводять до того, що шкідливість хвороб, шкідників і бур'янів збільшується. Важливе значення серед хвороб мають кореневі гнілі.

Кореневі гнілі викликаються кількома видами фітопатогенних грибів. Найбільш поширені фузаріозна, гельмінтоспоріозна, церкоспорельозна та офіобольозна кореневі гнілі. У різних екологічних зонах переважають ті чи інші види збудників. Ураження кореневими гнилями можна зустріти практично кожному полі. Інтенсивність їхнього прояву залежить від погодних умов, попередника, системи обробки ґрунту, стійкості сорту та деяких інших факторів. При сильному розвитку втрати врожаю можуть досягати 10-30% і більше.

Один із найважливіших елементів у вирощуванні зернових – це комплексний підхід до обмеження поширення патогенів кореня, колеоптилю, листя та колосу. Це особливо важливо за умов інтенсивного сільськогосподарського виробництва, окремі елементи якого часто сприяють розвитку хвороб. Так, при високому насиченні сівозмін однієї культурою створюються ідеальні умови для швидкого накопичення і подальшого поширення патогенів. Внесення добрив у високих дозах часто призводить до того, що зростає сприйнятливість рослин до патогенів. Обробіток сортів сільськогосподарських культур на великих площах у сприятливих для хвороби умовах може спричинити епіфітотійний розвиток хвороби. Заражений насінневий матеріал спочатку впливає на схожість, а згодом і на розвиток рослин. Особливо згубними є наслідки розвитку корневих гнилей, які зменшують урожайність на 20% і більше впливають на якість зерна. Також згубно позначається поширення та розвиток хвороб на економіку зерновиробництва. В умовах Березоворудківського аграрного коледжу Полтавської ДАА проявляються кілька типів корневих гнилей.

Гельмінтоспоріозна (звичайна) гниль (збудник хвороби - недосконалий гриб *Bipolaris sorokiniana* Shoem. (= *Drechslera sorokiniana* Subram., *Helminthosporium sativum* P., K. et B.)). Загниття кореневої системи відзначається як на молодих, так і дорослих рослинах. Утворюється один корінь замість трьох, а проростки викривляються і відмирають. Стебла, особливо в прикореневій частині, буріють і загнивають, внаслідок чого уражені тканини розм'якшуються і гинуть. Уражені стебла покриваються темно-сірим нальотом. Нерідко відбувається побуріння колоскових лусочок, зерно формується щупле, в області зародка спостерігається потемніння. Хвороба викликає порушення фізіолого-біохімічних функцій рослин, зниження вмісту в листі хлорофілу, стримування росту рослин.

Фузаріозна гниль. На уражених рослинах відзначається утворення поздовжніх темних плям з подальшим побурінням, загниванням і відмиранням первинних і вторинних коренів, підземного міжвузля та основи стебла, що призводить до зріджування посівів, а іноді до білостебельності та порожнистості. Хвороба надзвичайно поширена та шкідлива.

Збудники хвороби – недосконалі гриби з роду *Fusarium*, найчастіше *F. culmorum* Sacc, *F. avenaceum* Sacc, *F. oxysporum* Schlecht. Їх розвитку сприяють відносно прохолодна і волога погода зі зниженою сонячною радіацією, досить висока концентрація вуглекислоти та низька - кисню, а також слабкокисло середовище.

Ураження хлорофілоносної паренхіми, лубу та деревинної паренхіми призводить до порожнистості. Недобір врожаю може сягати 20% і більше. В умовах Березоворудківського аграрного коледжу Полтавської ДАА в останні роки, незважаючи на заходи захисту озимої пшениці, що вживаються, кореневі гнілі зустрічаються щорічно на всій обстеженій площі з ураженням в середньому в 2021 році 2% рослин зі ступенем ураження один бал. Уражено 29,8% від обстеженої площі. У 2022 році було уражено 2,4% із обстеженої площі, що становило 38,3%, у тому числі у формі білоколосості на всій обстеженій площі.

Таким чином, кореневі гнілі у посівах озимої пшениці в умовах Березоворудківського аграрного коледжу Полтавської ДАА є звичайним компонентом фітоценозу і вимагають постійної уваги у виявленні та проведенні профілактичних та викорінюючих заходів. Шкідливість корневих гнилей проявляється безпосередньо у зниженні чисельності рослин культури, кількості продуктивних стебел, зниження урожайності, «щуплості» зерна, білоколосості, а також послабленні рослини, що позначається на посівних якостях насіння. Контроль за кореневими гнилями здійснюється на основі проведення фітоекспертизи насіння, проведенні протруювання, здійсненні обстежень під час вегетації. Сівозміна, правильно обрана агротехніка культури, своєчасне проведення фунгіцидних обробок сприяють зниженню зараженості насіння, підвищують урожайність та якість зерна.

РОЗВИТОК ТЕМНО-БУРОЇ ПЛЯМИСТОСТІ В ПОСІВАХ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО

Татарінова В. І., к.с.-г.н., доцент
Жорнокуй Ю. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумського НАУ

Ячмінь - одна з найважливіших зернових культур у світовому сільськогосподарському виробництві. Його застосування різноманітне – зерно використовується на продовольчі, технічні та кормові цілі. Універсальність використання визначила широкий ареал вирощування та затребуваність у виробництві.

Одним із важливих факторів, що перешкоджають одержання високих урожаїв якісного зерна ячменю, є хвороби, викликані гемібіотрофними патогенами. До них належить темно-бура плямистість - збудник - аскоміцет *Cochliobolus sativus* (S. Ito & Kurib.) Drechsler ex Dastur (*Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker. Збудник темно-бурої плямистості має свої особливості життєвого циклу та викликає різні симптоми. Дуже важливою є правильна діагностика збудників при імунологічних дослідженнях, оскільки вона має першорядне значення для визначення реального розвитку хвороби на посівах.

В останні роки спостерігається тенденція до посилення шкідливості та поширення сітчастої та темно-бурої плямистостей. Сітчаста плямистість (*Pyrenophora teres* Drechs.) займає домінуюче становище серед листових хвороб ячменю та зустрічається у більшості регіонів світу. Втрати врожаю в сприятливі для збудника хвороби роки за оцінками коливаються від 10 до 40 %.

Ще одне актуальне грибне захворювання ячменю та інших злаків – темно-бура плямистість (*Bipolaris sorokiniana* Shoem.). Воно поширене в усьому світі, особливо сильно в умовах високої вологості та температури, у поєднанні з низькою родючістю ґрунту. Відомо, що втрати врожаю від цього захворювання варіюють від 20 до 80% і за сильного розвитку можуть досягати 100%. Недобір врожаю ячменю від темно-бурої плямистості сягає 30...40% за значного зниження якості зерна.

Шкідливість цих захворювань полягає не лише у прямих втратах урожаю через погіршення фотосинтезу, а й у зниженні якості зерна, що робить його непридатним для виробництва солоду у пивоварній промисловості. Крім того, збудники плямистостей - токсиноутворюючі гриби, що посилює їх шкідливість як при патогенезі, так і при використанні зерна в харчовій, пивоварній промисловості та кормовиробництві.

Встановлено, що однією з основних плямистостей ячменю озимого в умовах ДП «Дослідного господарства інституту сільського господарства північного сходу НААН України» у 2022 році була темно-бура плямистість. Розглянуто вплив сортових особливостей на динаміку розвитку темно-бурої плямистості.

Дослідження проводили в умовах ДП «Дослідного господарства інституту сільського господарства північного сходу НААН України» за загальноприйнятою методикою на сортах ячменю озимого Буревій, Достойний, Наомі, Хоббіт.

У 2022 році на початку куцїння ознаки темно-бурої плямистості тільки з'являлися. До фази трубкування розвиток хвороби був помірним, тобто на початку вегетації ячменю озимого для темно-бурої плямистості склалися несприятливі погодні умови (холодна весна та погана зимівля збудника).

Після фази трубкування до фази молочної стиглості темно-бура плямистість розвивалась швидко і у фазах молочної та молочно-воскової стиглості всі рослини були уражені хворобою. Таким чином, темно-бура плямистість швидко поширювалась при високій вологості та теплій погоді, які спостерігались з фази трубкування.

Серед досліджуваних сортів темно-бурою плямистістю уражувалися сорти Буревій та Достойний. У фазі куцїння розвиток хвороби на цих варіантах характеризувалися такими показниками: розповсюдженість складала - 10%; 2,5% -розвиток хвороби та середній ступінь ураження - 1 бал. В фазі трубкування показники на цих сортах збільшилися. Розповсюдженість темно-бурої плямистості на сортах Буревій та Достойний зросла до 17% та 30%, а коли були сприятливі умови для хвороби розповсюдженість у молочну та молочно-воскову стиглість набула 90% - 100%.

Відсоток розвитку хвороби на сорті Буревій з фази трубкування до молочно-воскової стиглості зріс від 6,7% до 54,2%, сорту Достойний – від 9, 2% до 81,3%. Середній ступінь ураження цих сортів в дані фази становив Буревій - від 1,0 до 2,2 бала, сорту Достойний - від 1,2 до 3,3 бала.

Сорти Наомі та Хоббіт уражувались темно-бурою плямистістю менше порівняно з іншими. До фази трубкування на рослинах цих сортів відмічались поодинокі ознаки хвороби. Розвиток темно-бурої плямистості на сорті Наомі був таким: розповсюдженість з фази куцїння до фази молочно-воскової стиглості зростала від 3% до 100%, відсоток розвитку від 0,8% до 43,2% та середній ступінь ураження від 0,7 до 1,8 бала. Сорт Хоббіт уражувався темно-бурою плямистістю трохи менше - від 0,8% до 42,5% - розвитку хвороби, від 0,7 до 1,7 бала - середній ступінь ураження, розповсюдженість - від 33% до 100%.

Отже, результати досліджень свідчать про різний ступінь стійкості сортів до темно-бурої плямистості. Темно-бурою плямистістю у 2022 році більш уражувалися сорти Буревій і Достойний, а менше сорти Наомі і Хоббіт.

ЗАХИСТ ВІД СІРОЇ ГНИЛІ ВІНОГРАДУ

Татарінова В. І., к.с.-г.н, доцент
Кудлай О. О., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумського НАУ

Сіра гниль - повсюдно поширена хвороба багатьох сільськогосподарських культур, у тому числі і винограду. Велика шкідливість хвороби привернула увагу дослідників ще у другій половині XIX століття. Сіра гниль - найбільш поширене та шкідливе захворювання, що викликається грибом *Botrytis cinerea*.

Вид *Botrytis cinerea* на сьогоднішній день – найбільш важливий представник із 22 існуючих видів *Botrytis*. Він характеризується величезним ареалом поширення та високою вірулентністю в інфікуванні понад 200 видів рослин. Використання фунгіцидів дозволяє зберегти врожай, але лише на початкових етапах застосування. Причина цього - поява стійких штамів *B.cinerea* до застосовуваних хімічних засобів.

Збудник сірої гнилі – гриб у конідиальній стадії *Botrytis cinerea*. Цей гриб уражує живці та саджанці винограду при зберіганні, у незначній мірі – листя, пагони та суцвіття, потім гребені та особливо сильно – ягоди. Зимує гриб на опалому листі і відмерлих пагонах у чорних довгастих, кулястих склероціях. Навесні склероції проростають, і розвиваються конідиеносці з конідіями. Конідиеносці товщі гіф, досягають у висоту 2-8 мм, часто бурого кольору, прямостоячі, на вершині з відгалуженнями. На вершинах гілок за допомогою коротких стеригм кріпляться одноклітинні конідії, зібрані в гронаподібні головки, в масі оливкового кольору. Механічні ушкодження, тріщини на ягодах, що з'являються після рясних опадів та після тривалого сухого періоду, ураження оїдіумом і ушкодження шкідниками, контакт ягід з ґрунтом є основними шляхами зараження.

Відмінна риса *B. cinerea* - попелясто-сірий колір колоній. На живій рослині гіфи формуються усередині тканини. У циклі розвитку гриба важлива роль належить конідіям: з їх допомогою відбувається безстатеве розмноження грибів р. *Botrytis*. Іншою формою існування гриба є склероції. Внутрішня частина склероції складається з тонкостінних живих клітин із великою кількістю поживних речовин. Основний зимуючий запас інфекції у вигляді склероцій утворюється переважно на опалому листі та черешках. Утворення склероцій може відбуватися як на поверхні мертвих ділянок лози, так і під корою. Велика кількість опадів у серпні-вересні (час дозрівання врожаю) провокує епіфітотію сірої гнилі.

Методи боротьби із сірою гниллю. Ефективною обробкою проти хвороби для рослин є бордоська рідина, але вона може негативно впливати на якість плодів, тому обробку цим препаратом рослин, можна проводити тільки ранньою весною або пізно восени. Також знижують ураження рослин сірою гниллю підвищені дози калію та магнію. Слід також подбати про зменшення азотних добрив у ґрунті, т.к. відомо, що підвищені дози азоту у ґрунті сприяють розвитку патогену. Крім того, дуже важливо, щоб рослини в період вегетації не відчували нестачі в магнії та калії, оскільки ці мінерали підвищують їхню стійкість до хвороб. Ще одним з ефективних способів запобігти зараженню рослин сірою гниллю є попередня посадка на ділянці, де може з'явитися ботрітіс, рослин, що виділяють фітонциди (бархатці, календула, гірчиця або настурція).

Хімічний метод захисту рослин у боротьбі із сірою гниллю полягає у застосуванні різних хімічних речовин та препаратів. Ефективно борються із сірою гниллю розчини бордоської суміші, також використовують препарат, що містить спори гліокладіуму, який є грибом-гіперпаразитом, що уражає інші гриби. Якщо хвороба прогресує досить швидко, використовують хлорокис міді. У боротьбі із сірою гниллю на деревах і чагарниках, для людини з усіх засобів найменшу небезпеку становить розчин йодистого калію. Його використовують тоді, коли ураження має локальний характер. Дуже ефективним у боротьбі з ботрітісом є розчин харчової соди (на 1 л води 8 г) або мідного купоросу (на 1 л 0,5 г). У тому випадку, якщо кущі уражені дуже сильно, тоді обприскують розчином таких засобів, як Фундазол, Топаз, Алірін-Б, Еупарен мульті та інш.

Біологічний метод захисту рослин, заснований на використанні живих організмів для впливу на шкідників рослин, збудників їх хвороб та бур'янів. Використовуються ентомофаги та акарифаги (тварини, що харчуються кліщами), що знищують шкідників; фітофаги, що поїдають бур'яни; різні мікроорганізми (бактерії, гриби, найпростіші) та віруси, що викликають хвороби бур'янів та шкідників рослин. Одним із перспективних шляхів захисту рослин від ботрітіозу є застосування агентів біологічного контролю. Біологічний захист культур від дії *B.cinerea* можливий завдяки застосуванню біологічних агентів. Популярністю у боротьбі із сірою гниллю користуються бактерії роду *Pseudomonas* та *Bacillus*, гриби роду *Trichoderma*, на основі цих мікроорганізмів створені комерційні препарати. Дріжджі також розглядаються як потенційні біологічні об'єкти, і останнім часом привертають до себе величезну увагу через те, що діючи, в основному через конкуренцію за поживні речовини та нішу, вони не синтезують токсичні речовини, які будь-яким чином можуть негативно вплинути на здоров'я людини, тварин та довкілля.

ЗАХИСТ НАСАДЖЕНЬ МАЛИНИ ВІД ОСНОВНИХ ХВОРОБ

Татарінова В. І., к.с.-г.н, доцент
Лірук Г. І., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумського НАУ

Грибкові хвороби – найпоширеніші та найрізноманітніші. Вони становлять 80% всіх захворювань малини. У тканини рослин грибки проникають через продири, живці, тканини епідермісу, рани та тріщини, сонячні опіки, пошкоджені тканини внаслідок низьких температур та укусів шкідників.

Дідімелла (пурпурна плямистість). Пурпурова плямистість малини спочатку уражає стебла. Захворювання викликається грибом *Didymella arplanata* і уражає лише ослаблені рослини. Ознаки хвороби малини навесні і влітку – червоні плями на стеблах у місцях прикріплення черешків листя. Плями збільшуються у розмірах, захоплюючи все коло стебла, кора в місцях ураження тріскається. Потім пурпурова плямистість набуває рис хвороби листя малини: вони червоніють, розвиток бруньок зупиняється. Уражені пагони можуть загинути ще до того, як почнуть дозрівати плоди. До кінця сезону спори грибка переносяться на здорові рослини.

Методи боротьби з дідімеллою. Якщо кущі сильно уражені, то їх викопують і спалюють, ґрунт під ними бажано пролити препаратом «Фармайод» або будь-яким іншим засобом для дезінфекції ґрунту. Наступний крок - обробка малини від хвороби фунгіцидами "Топаз", "Скор", "Прогноз" тощо. Може знадобитися кілька обробок з певними інтервалами, додатково можна застосовувати обприскування 1% бордоською сумішшю.

Септоріоз (біла плямистість). Ознаки хвороби на листі малини – дрібні коричневі плями, розташовані хаотично. У міру розвитку захворювання вони світлішають і можуть збільшуватися в розмірах, по краю може бути помітна коричнева або пурпурна облямівка. На пагонах утворюються білуваті плями, кора відмирає і лущить, уражені пагони в кінцевому рахунку гинуть. Патоген здатний зимувати на уражених пагонах та в рослинних рештках.

Методи боротьби з септоріозом малини. Вживати заходів потрібно на ранній стадії цієї хвороби малини, та способи лікування лише агрохімічні. Від септоріозу застосовують препарати "Ракурс", "Прогноз", "Фалькон" або "Бордоську суміш екстра" за інструкцією. Сильно уражені рослини викопують та спалюють.

Вертицильозне в'янення малини. Врятувати малину від вертицильозного в'янення неможливо. Дуже небезпечна хвороба малини, здатна за короткий час занапастити всі насадження. Ознаки захворювання - поступове в'янення частин рослини. Спочатку верхній ярус листя втрачає тургор, верхівка куща в'яне, потім жовтіє і гине решта листя, починаючи з нижніх. Кора покривається плямами сіро-коричневого або фіолетового відтінку, відшаровується. Уражена рослина швидко засихає. Збудники хвороби можуть заноситися із зараженим посадковим матеріалом, у тому числі інших садових культур, тому слід уважно ставитись до його джерел.

Методи боротьби з вертицильозом малини. Специфічних препаратів від цієї хвороби малини не існує, тому хворі рослини видаляють і спалюють, під ними ґрунт обробляють препаратами «Фармайод» або «Здорова земля», здорові рослини для профілактики можна полити під корінь препаратом «Триходермін» або «Превікур». Якщо в малиннику виявлено вертицильоз, висаджувати на цьому місці малину більше не можна.

Антракноз. Врятувати малину від антракнозу допоможуть фунгіцидні препарати. Захворювання викликається грибом *Colletotrichum orbiculare* і уражає спочатку листя, потім переходить на пагони та плоди. Якщо не вживати заходів, то кущ може загинути. Діагностувати прояви хвороби можна по бурих плямах на листі, на молодих пагонах спочатку антракноз проявляється у вигляді світло-бурих смуг, які потім переходять у коричневі кільця.

Методи боротьби з антракнозом. Хвороба швидко поширюється та прогресує при високій вологості та температурі. Тому для профілактики слід своєчасно видаляти сухі та хворі пагони. Якщо ознаки зараження все-таки з'явилися, необхідно застосовувати фунгіциди на основі сполук міді відповідно до інструкції.

Іржа малини. Збудник захворювання – грибок *Phragmidium rubi-idaei*. Як і для всіх грибкових захворювань, сприятливими для нього є умови з високою вологістю та температурою близько 22 градусів. На верхній стороні листа з'являються невеликі округлі оранжеві утворення, а на пагонах – сірі виразки з оранжевою облямівкою.

Методи боротьби з іржею малини. Правильний догляд ягідника значно знижує ризик зараження. Якщо уражені кущі виявлені, їх треба зрізати і спалити. Сусідні рослини обробляються протигрибковими препаратами, що містять мідь.

Хвороби вивчались в умовах ННБК Сумського НАУ у 2022 році в насадженнях малини червоної. Жоден із досліджуваних сортів не виявився стійким до збудників хвороб. Сорти Бруквяна і Саня, Космічна, Промінь, Зева досить сильно уражувались хворобами у 2022 році. Сорти малини Бабіне літо, Новокитаївська, Персея уражувались не в значній мірі.

ЗАХИСТ РІПАКУ ВІД ХВОРОБ

Татарінова В. І., к.с.-г.н, доцент
Попович Є. О., студ. 3 с.т. курсу, ФАТП, спец. «Захист і карантин рослин»
Сумського НАУ

Останнім часом в посівах ріпаку інтенсивного поширення набули захворювання, що викликаються грибними фітопатогенами. Вони призводять до таких хвороб, як кіла, пероноспороз (несправжня борошниста роса), борошниста роса, фомоз, склеротиніоз, сіра гниль, альтернاریоз, вертицильоз, фузаріоз та ін. А в тих країнах, де широко поширені ГМ-насіння і no-Till) вирощування сільськогосподарських культур (наприклад, у США та Канаді), для фермерів, що вирощують озимий і ярий ріпак, через небезпеку та шкідливість на перше місце стають такі захворювання, як біла гниль (склеротиніоз), фомоз, фузаріозний вілт, альтернاریоз, кіла.

Хвороби є фактором, який завдає великої шкоди і змушує думати, чи ми отримаємо врожай. Але основне лихо, яке загрожує посівам ріпаку, це збитки, завдані хворобами саме під час цвітіння ріпаку. Тоді найбільшого поширення набувають склеротинія та альтернарія, які можуть призвести до втрати 60% урожаю. За наявності деяких факторів можемо взагалі втратити посів.

Фунгіцидний захист у фазу цвітіння є дуже важливим заходом. Якщо його не провести, весь процес вирощування може виявитися марним. Склеротинія чи альтернарія у цей період можуть знищити до 60% врожаю. Проти склеротинії рекомендується застосовувати Піктор®, проти альтернарії – Альтерно®. Посіви краще обробляти у фазу середини цвітіння, проти альтернاریозу обробку можна перенести на другу половину цвітіння.

Склеротиніоз уражає багато культур: бобові, капустяні, соняшник та овочеві. Існують різні типи ураження білою гниллю. Один із них менш поширений, але який можна зустріти на полях, — ґрунтове ураження. Це відбувається за рахунок наявності міцелію, що зберігається в ґрунті за оптимальних умов (м'яка та тепла зима, зволожений ґрунт). Під час вегетації при температурі 10-12°C відбувається проростання склероціїв міцелію, що проникає у кореневу систему ріпаку. Ґрунтове ураження, на жаль, проконтролювати неможливо. Допомогти може лише висока температура та посушлива погода.

Інший тип ураження, коли склероції проростають апотеціями, відбувається у ґрунті на глибині 5-10 см при температурі 17-22°C. Спорношення починається в період цвітіння ріпаку, коли перші пелюстки та пилки починають обсіпатися на ґрунт, тим самим потрапляючи на ці апотеції. Це провокує спорношення і аскоспори починають розлітатися. Далі вони потрапляють у пазухи листя, бічних пагонів і за наявності достатньої кількості вологи там проростають, тим самим вражаючи рослину.

Для контролю склеротиніозу потрібно в період цвітіння (краще в середині цвітіння), коли 30-50% квіток зацвіло проводити фунгіцидні обробки.

Основною причиною поширення даних захворювань є великий запас патогенів у ґрунті, що накопичується рік у рік на рослинних залишках внаслідок недотримання сівозмін. Не останню роль відіграють і сприятливі для розвитку патогенів погодні умови, що складаються протягом вегетації озимого ріпаку (відносна вологість повітря 60% і більше, середня температура повітря від 17°C і вище), а також засміченість посівів бур'янами родини капустяних, які є резерватами інфекції.

Серйозну загрозу для виникнення епіфітотій створюють порівняно вузький генофонд виду, незначна генетична різноманітність культурних форм ріпаку, а також велика кількість патогенів та швидке збільшення посівних площ.

Джерелом первинного зараження рослин ріпаку склеротиніозом навесні є склероції, які зимують у ґрунті та на рослинних рештках, а також міцелій, що зберігся на рослинних рештках. Потужна грибниця здатна через ґрунт поширюватися від рослини до рослини. У роки сприятливого розвитку склеротиніозу уражається до 50% рослин ріпаку, що вегетують.

Симптоми хвороби виявляються на стеблах ріпаку у вигляді слизових плям, які у вологу погоду покриваються білим нальотом – міцелієм гриба. Найбільшу шкоду хвороба завдає молодим рослинам: при ранньому ураженні стебла відбувається вилягання та загибель рослин. У епіфітотійні роки втрати можуть сягати 45-60%.

Як джерело первинного зараження ріпаку фомозом є міцелій патогену, пікніди з пікноспорами та аски з аскоспорами, що зберігаються на зимуючих рослинах ріпаку. Протягом вегетації ріпаку збудник хвороби поширюється пікноспорами та аскоспорами. Максимальне розповсюдження аскоспор відзначається у вересні: у цей час вивільняється 60-70% аскоспор. Фомоз може виявлятися як на сходах, так і на дорослих рослинах. На гіпокотілях проростків і на сім'ядолях спочатку виявляються різної форми рідкі плями, які згодом некротизуються і набувають попелястий або світло-бурий колір. Надалі цих плямах з'являються пікніди — плодові тіла гриба. Поширенню патогену сприяє висока вологість повітря - 85-100%, а також рясні опади, у тому числі рясні рос. В епіфітотійні роки втрати врожаю олійного насіння можуть досягати 70%.

ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННОГО ШКІДНИКА *DIABROTICA VIRGIFERA* LE CONTE ТА КОНТРОЛЬ ЙОГО ЧИСЕЛЬНОСТІ В УМОВАХ УКРАЇНИ

Шапаренко Л., студ. 3 с.т. курсу ФАтП
Бурдуланюк А. О., доцент
Сумського НАУ

Західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera* Le Conte) — дуже небезпечний шкідник кукурудзи. Походить вид з Мексики чи Центральної частини Америки. Масове поширення жука почалось з 1955 року. Поступово він розповсюдився на нові території і став одним з найнебезпечніших шкідників кукурудзи не лише в США, а й в Канаді. В Європі кукурудзяний жук вперше виявили біля околиць Белграда у 1992 році. Перші ознаки пошкоджень були визначені помилково як пошкодження підгризаючими совками В Україні вперше виявлено у 2001 році в Закарпатській області.

Личинки жука живляться корінням кукурудзи, при їх відсутності можуть житися корінням злакових трав, але лише обмежений період. Личинки живляться корінням кукурудзи, що призводить до поганого розвитку коріння і ураження його гнилями, зменшення кореневої маси. Ослаблені рослини сприятливі до різних захворювань, так як жуки та личинки *Diabrotica virgifera* Le Conte є переносниками збудників захворювань кукурудзи. Пошкоджені дорослі рослини під час сильного вітру та дощу легко полягають, а стебло набуває форми «гусячої шиї». Найбільша шкодочинність західного кукурудзяного жука проявляється на тих полях, де беззмінне вирощуванні кукурудзи. При недотриманні сівозміни значно зростає щільність популяції цього шкідника.

Поширюється шкідник з транспортом, залишками ґрунту, що прилипає до насіння, знаряддями праці. Дорослі особини перелітають на поля кукурудзи. Перенесенню жуків сприяє вітер. Поширенням шкідника відбувається з підкарантинними вантажами і транспортними засобами, які прибувають з країн, де розповсюджений шкідник.

Станом на 01.01.2023 року *Diabrotica virgifera* Le Conte поширений на площі 144167,75 га в 16 областях України (табл. 1.).

Таблиця 1

Поширення *Diabrotica virgifera* Le Conte в Україні (2015-2022 рр.)

№	Рік	Заражено						Площа зараження, га
		Областей	Районів	Міст	Населених пунктів	Присадибних ділянок	Господарств усіх форм власності	
1.	2015	7	71	0	713	28318	474	86167,4900
2.	2016	7	72	0	715	49183	477	86320,9800
3.	2017	10	95	0	737	49266	509	88950,6000
4.	2018	15	120	0	779	49396	550	108139,1676
5.	2019	15	143	0	814	51283	610	123200,9976
6.	2020	15	158	NA	845	51281	663	129224,3283
7.	2021	16	60	NA	851	82744	625	138693,5383
8.	2022	16	60	1	871	82800	616	144167,7483

Спостерігається динаміка збільшення поширення шкідника в Україні з 86167 га у 2015 до 144168 га в 2022 роках. Найбільше заражених шкідником площ спостерігається в Миколаївській та Чернівецькій областях, відповідно 28524,03 та 55287,13 га, а найменше в Дніпропетровській – 257 га.

Для боротьби з шкідником використовують карантинні, агротехнічні, та хімічні методи. Ввезення з-за кордону насінневого матеріалу і товарних партій кукурудзи дозволяється тільки за погодженням з Департаментом фітосанітарної безпеки та насінництва Державної служби з безпечності харчових продуктів та захисту прав споживачів, проведенні ретельного огляду та експертизи. Обов'язковим заходом є щорічне обстеження та огляд посівів кукурудзи маршрутно-візуальним методом, за допомогою феромонних пасток.

З агротехнічних заходів використовують: дотримання сівозміни, що включає злакові та бобові трави, просапні культури. Повертати кукурудзу на поле можна лише через 3 роки. З хімічних заходів боротьби основним є обробка рослин інсектицидами, внесення в ґрунт при сівбі гранульованих препаратів проти личинок західного кукурудзяного жука.

АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ЛИПОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ЛІСАХ УКРАЇНИ

Анчин О. В., студ. 5 курсу ФАТП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. Т. І. Мельник
Сумський НАУ

Наукову назву *Tilia* рід липи одержав від грецького слова «птіліон» – «крило» за криловидний приквітник. Українська назва «липа» походить від давньослов'янсько-го «липати» – липнути. У дерева липкі бруньки, листя і внутрішня поверхня кори. Інколи листя виділяє так багато липкої рідини, що вона навіть капає.

Липа – одна з найулюбленіших на Україні деревних порід. Наші пращури-язичники присвячували її Ладі – богині весни. Згідно до вірувань прибалтійських народів липа символізувала жіноче начало, а в Західній Європі вона вважалася охоронницею домашнього вогнища. Рід *Tilia* нараховує 31 вид, 5 підвидів, 25 різновидів та 4 гібриди [1]. В природних умовах України найбільш поширеним видом є *Tiliacordata Mill.* Липа серцелиста, або дрібнолиста, названа так тому, що листя її порівняно невелике за розмірами, а за формою схоже на серце. Породи ця в насадженнях досягає висоти 27–30, зрідка 35–40 м і товщини стовбура до 2 м. Вона вибаглива до родючості та вологості ґрунту, тому ареал її поширення відповідає багатим типам лісорослинних умов.

Липа може утворювати чисті деревостани, але в більшості випадків на Україні зустрічається як домішка до сосни і насамперед дуба. Карта розповсюдження липових деревостанів на території України в розрізі областей зображена на рис. 1.

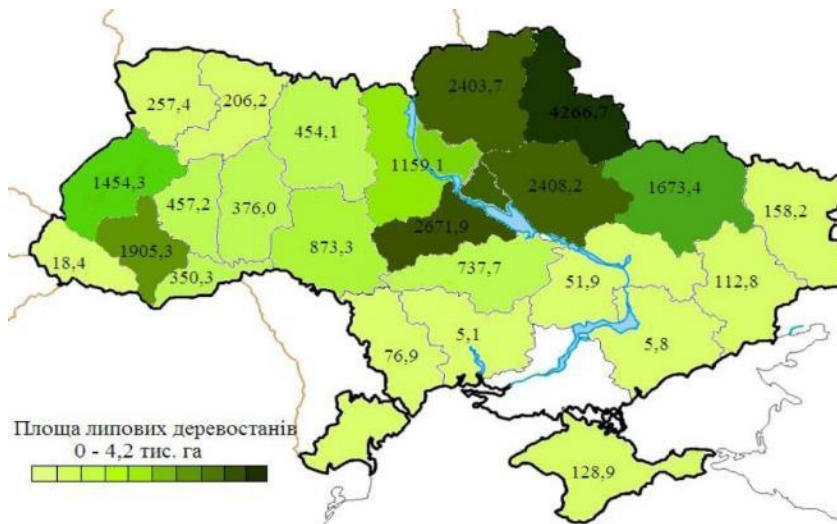


Рис.1. Розподіл площі липових деревостанів за областями, га [1]

Метою нашої роботи було проведення статистичного аналізу таксаційної характеристики липових деревостанів, що зростають на території лісових насаджень України.

Аналіз відкритої статистичної інформації, викладеної в чинних лісотаксаційних збірниках нормативів України, показав, що для липи нормативно-інформаційного забезпечення дуже не значене. Перелік опрацьованих для цієї деревної породи таксаційних нормативів досить невеликий - це розрядні шкали та сортиментні таблиці для пристигаючих, стigliх та перестійних насаджень. Ці обставини підтверджують актуальність проведення наукових досліджень дерев та деревостанів липи дрібнолистої в Україні. Для отримання інформації щодо лісівничо-таксаційної характеристики деревостанів липи було використано повидільну базу даних ВО «Укрдержліспроект».

Середні таксаційні показники деревостанів липи на середину 20-х років виявилися такими: повнота – 0,71; вік –73 роки; запас на 1 га – 230 м³; бонітет – 1,6. Використовуючи лісгосподарське районування України(заА. С. Генсіруком) [2], було встановлено, що близько 70% усіх деревостанів зростає у лісостеповій, 20% – у поліській та 10% – в інших лісгосподарських областях. Найбільша частка липняків сконцентрована у Північно-Східній, Центральній та Західній Україні.

Література:

1. Гордієнко М. І., Карпенко В. І. Липа дрібнолиста та культури з її участю: монографія. К.: Вид-во «Сільгоспосвіта», 1996. 224 с.
2. Сучасні уявлення про таксономічний склад роду *Tilia*. Совакова М. О., Олексійченко Н. О., Якубенко Б. Є. і ін. Біоресурси і природокористування. 2012. Т. 4. № 5-6. С. 99–105.

ОЦІНКА ЛІСОВИХ НЕКТАРОПИЛКОНОСІВ НА ПРИКЛАДІ ФІЛІЇ «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП ЛІСИ УКРАЇНИ

Недосип І. В., студ. 5 курсу ФАТП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. Т. І. Мельник
Сумський НАУ

Сучасне лісівництво забезпечує виробництво деревини, плодів, насіння, лікарських трав, ягід, продукції диких тварин, а також нектару і квіткового пилку для бджіл та ін. [1-4].

Лісові деревні медоноси відіграють важливу роль в забезпеченні продуктами живлення комах, які є важливою складовою біогеоценозу. Серед комах, які знаходяться в тісному тандемі з рослинами є медоносні бджоли, завдячуючи яким на нашій планеті збережено 1/3 земної флори. Медоносні дерева такі, як липа, клен, акація та верба, є потужним джерелом нектару, кількість якого, зокрема, у липи дрібнолистої досягає 800 кг з 1 га [5-7].

Медоносні рослини є майже всюди, але різні угіддя становлять далеко не однакову цінність для бджільництва. Багатство бджолиних пасовищ визначається видовим складом і кількістю медоносів, які ростуть на них. Ліси займають великі простори і мають важливе значення для бджільництва. В межах лісової зони клімат вологий та прохолодніший, ніж в інших природних зонах. Рослинність тут різна в залежності від особливостей клімату й ґрунтів. На півночі зустрічаються переважно хвойні ліси, в середній частині зони – мішані ліси, а на півдні, на межі з лісостепом – листяні ліси. Хвойні ліси є несприятливими для бджільництва, основна порода дерев в них – сосна. Соснові ліси мають одноманітний видовий склад, під їх пологом росте дуже мало медоносних кущів, тому вони погано забезпечують бджіл кормом. Більш продуктивними можуть бути розріджені соснові ліси та згарища, на яких є зарості малини, брусниці, вересу та інших медоносних рослин [8].

Серед деревних медоносів лісових угідь важливе місце займають різні види липи, кленів, верби та акації. Для бджільництва серед перерахованих медоносних дерев лісових угідь найбільш важливе значення мають липи. Нектаропродуктивність липи може досягати до 800 кг з одного гектару суцільних насаджень. В умовах лісостепової зони найчастіше зустрічається два види липи: серцеподібна (дрібнолиста) і серцелиста (широколиста), а також зустрічається в невеликих кількостях липа пухнаста, яка характеризується порівняно нижчою інтенсивністю виділення нектару. Проте, липа дрібнолиста та широколиста має високу нектаропродуктивність, вона відноситься до вологовивагливих медоносів. Найсприятливіша вологість і температура повітря для максимального виділення нектару липами складає 90% за температури 20-24°C. Найбільш поширеними серед кленів на території Лісостепу України є: клен гостролистий, клен польовий, клен татарський і клен несправжньоподібний.

Нектаропродуктивність кленів складає понад 200 кг/га. Різновиди верби в умовах Лісостепу правобережного включають вербу козячу та вербу білу. Нектаропродуктивність різних видів верби складає від 100 до 150 кг/га.

Для бджільництва вербові зарості мають велике значення як ранньовесняні медоноси, з яких бджоли беруть нектар і пилок.

Серед акацій необхідно відмітити акацію білу (деревний медонос) та жовту (кущовий медонос). Нектаропродуктивність акації білої сягає 500 кг/га, а жовтої – до 125 кг/га. Акація біла забезпечує бджіл кормом у весняний період і у більшості випадків створює можливості для вироблення бджолиними сім'ями товарного меду. Мед з акації білої має низьку спроможність до кристалізації, тому користується широким попитом як в нашій країні, так і в країнах Європи.

Метою наших досліджень було проведення моніторингу стану лісових деревних медоносів та їх впливу на розвиток і продуктивність бджолиних сімей та рівень рентабельності виробництва меду.

Література: 1. Васильченко В.А. Про користь вирощування липи. Бджолярський круг. За рентабельну пасіку: Всеукраїнський науково-практичний журнал. 2010. № 7 (10). С. 37-38; 2. Генсірук С. А., Бондар В. С. Лісові ресурси України, їх охорона і використання. Київ : Наукова думка, 1973. 526 с.; 3. Гречка Г.М. Сучасний медозбір і його використання бджолиними сім'ями. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2011. № 3. С. 64-67. 4. Демченко Н.І. Подбаймо про акацію – їй загрожують шкідники та інші негаразди. Пасіка: додаток до журналу «Дім, сад, город». 2010. № 6. С. 29-30. 5. Комісар О.Д. Біла акація. Бджолярський круг. За рентабельну пасіку: Всеукраїнський науково-практичний журнал. 2012. № 2 (20). С. 10-16. 6. Косицын Н.В. Ресурсная оценка медоносов леса. Пчеловодство: научно-производственный журнал. 2009. № 10. С. 18-19. 8. Разанов С. Ф., Хаєцький Г. С., Алексєєв О. О., Гуцол Г. І. Оцінка лісових нектаро-пилконосних дерев та ефективність використання їх у медоносному конвеєрі бджіл в умовах Вінниччини. Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. ВНАУ. 2019. № 12. С. 214-224; 8. Разанов С., Недашківський В. Нектаропилконосний конвеєр бджіл в умовах Лісостепу Правобережного. Тваринництво України. 2019. № 2. С. 11-14.

АНАЛІЗ СТАНУ ПОПУЛЯЦІЇ ЛОСЯ (*ALCES ALCES L.*) У СКЛАДІ СУЧАСНОЇ ТЕРІОФАУНИ СУМЩИНИ: ЗМІНИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ЇХ ПРИЧИНИ

Шаповал А. С., студ. 5 курсу ФАТП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. А. В. Мельник
Сумський НАУ

Ліста наявні в ньому тварини є компонентами біогеоценозу, що впливають значною мірою на існування людини та один одного. Важливе значення у мисливському господарстві мають біотехнічні заходи, спрямовані на підвищення оптимальної ємності угідь. Людина своєю діяльністю може впливати на життєдіяльність тварин та місце їх проживання. Вводячи наукові дослідження та досвід у практику ведення мисливського господарства, можна досягти позитивних результатів щодо підвищення продуктивності угідь, доводячи щільність тварин в угіддях до максимального показника.

Стан популяції мисливських звірів в Україні залежить від дії антропогенних чинників. Так, рівень прямої експлуатації диких тварин людиною може змінюватися в дуже великих межах, особливо в умовах ландшафтів зі значним ступенем антропогенної трансформації. Копитні тварини традиційно є і завжди були найбільш привабливим об'єктом полювання, тому їхня кількість та видовий склад визначають цінність мисливських угідь. Саме копитні тварини є найбільш привабливим об'єктом дичерозведення. Якщо для України їх розведення відбувається у вільних та напіввільних умовах, то в розвинутих країнах Європи зазвичай воно відбувається в умовах інтенсивного розвитку мисливського господарства, що лише ускладнює процеси взаємодії диких тварин, навколишнього середовища та діяльності людини. Проблема вибору методів управління мисливськими ресурсами, зокрема, копитних тварин, в умовах антропогенного впливу підвищує актуальність та необхідність досліджень питань динаміки чисельності.

Лось європейський (*Alces alces L.*, 1758) є єдиним представником роду *Alces* української фауни унгулят, що налічує, окрім нього, ще три види ряду оленеподібних. Цей вид відомий в Україні у викопному стані, починаючи з пліоцену. У систематичному плані цей вид належить до однойменного роду Лось (*Alces Gray*, 1821), родини Оленячі (*Cervidae Goldfuss*, 1820), ряду Оленеподібні [Парнокопитні, Ратичні] (*Cerviformes* Artiodactyla Owen, 1848), підряду Жуйні (*Ruminantia Scopoli*, 1777), надряду Унгулята (*Ungulata*).

Динаміка зміни чисельності лося, як і інших оленеподібних, визначається багатьма абіотичними, біотичними та антропогенними чинниками, особливо кліматичними і трофічними. Упродовж останніх століть чисельність цього виду значною мірою залежить від антропогенного впливу й пресу великих хижаків. Так, у другій половині XVIII ст. лось став зникати навіть у лісових районах Чернігівщини й Волині. У Прикарпатті останній аборигенний лось добутий у 1760 р. До кінця XVIII ст. лосівне залишилося на Київщині і Полтавщині. Зменшення чисельності тривало упродовж майже всієї першої половини XIX ст. Однак, невдовзі почалося збільшення поголів'я. Розселення і збільшення чисельності лося відбувалося нерівномірно. На Волині вже в кінці 30-х років XIX ст., зустрічалися лосі, які мігрували з Білорусі, а в другій половині сформувалися цілі череди.

Перші одиночні заходження лося із Полісся в лісостепові райони відзначені в 1938 р. До кінця 1948 р. в Україні було обліковано близько 20 особин лося. До 1958 р. лось заселяв східний лісостеп, став освоювати південні регіони України. За даними щорічних обліків лосиноного поголів'я максимум його чисельності спостерігається в 1972-1974 р. р., а потім простежується тенденція її різкого зменшення до 1982 р. За період інтенсивного зростання поголів'я і досягнення популяцією своєї максимальної чисельності її щорічний природний приріст коливався у межах 13-40 %. Упродовж 1982-1986 р. р. поголів'я лося в Україні змінювалася у незначних межах, при цьому траплялося певне збільшення його чисельності завдяки природного приросту і міграції, головним чином з Білорусі, а у лісостепових і степових областях – завдяки міграції з поліських областей. Проте, в період з 1991 р. до 2001 р., тенденція зменшення чисельності лося значно посилилася.

Починаючи з 1991 р. чисельність лося в Україні значно скоротилася. Протягом 30-літнього періоду, з 1966 до 1995 р., кожне десятиліття характеризується своїми максимумами чисельності. Так, у період з 1966 р. до 1976 р. це був 1973 р.; з 1976 р. до 1986 р. – 1979 р.; з 1986 р. до 1995 р. – 1992 р. У період з 1991 р. до 2000 р. спостерігалася істотне зниження чисельності популяції лося, і тільки в 2002 р. почали вимальовуватися ознаки можливої стабілізації чисельності популяції лося.

Чисельність і поширення лося в мисливських угіддях України не рівномірні. Найбільша кількість лося нараховується у північних і центральних областях (Полісся, Лісостеп) – 87 %, тоді як в угіддях південних областей зосереджено 10 %, а на теренах Карпатської зони – лише 3 % відусього поголів'я виду. Починаючи з 1996 р., офіційні полювання на лося в Україні припинені, вилучали тільки окремі особини у процесі селекційного відстрілу, однак це не дало очікуваних результатів, чисельність лося й далі продовжувала зменшуватися.

КОРЕНЕТВІРНА ЗДАТНІСТЬ ЗДЕРЕВ'ЯНИЛИХ ЖИВЦІВ *SAMBUCUS NIGRAL*.

Бондаренко Р. А., студ. 5 курсу ФАТП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. В. С. Токмань
Сумський НАУ

Головним завданням озеленення та благоустрою території є створення сприятливого середовища для мешканців, з точки зору естетики та екологічних умов. Багаторічні насадження в урбанізованих територіях поліпшують їх вигляд, зменшують швидкість вітру, позитивно впливають на тепловий режим, зволожують та очищають атмосферу, поглинають шум, а також вони здатні впливати на формування забудови території та її вигляд. Парки, сквери, бульвари є складовими елементами структури міста і обов'язковими компонентами ландшафту. Насадження у населених пунктах та прилеглий до них території є найліпшим середовищем для відпочинку жителів міст і селищ. При цьому, вони є одним з основних засобів суттєвої зміни оточуючого середовища цілих мікрорайонів та ефективного поліпшення життєвих умов міського населення. Окрім того, важливою ознакою дендрофлори є інтенсивність її росту у висоту, ріст крони у ширину та ріст центрального стовбура у товщину. Найвищою декоративністю рослини характеризуються при оптимальних зовнішнього середовища. Один і той же самий таксон, здатний змінюватися протягом вегетаційного періоду та віку.

Sambucus є цікавою рослиною, яке все більше використовується у ландшафтному дизайні. Вона радує своїми декоративними ознаками, але також має цілий ряд корисних властивостей, які роблять її прекрасним матеріалом для створення композицій. Названий таксон стійкий до несприятливих умов середовища, полюбить пухкі родючі ґрунти.

Широке впровадження *Sambucus* в благоустрій та озеленення території, потребує вдосконалення способів її розмноження, пошук біологічно-активних сполук, які активізують коренетворчу здатність у живцевого матеріалу.

Надзвичайно важливим є розробка нових та поліпшення існуючих технологій отримання посадкового матеріалу *Sambucus*, а саме виду *Sambucus nigra*, догляду за нею та використанні її в озелененні. Це, забезпечить збільшення видової різноманітності садових фітоценозів та підвищення їх стійкості до несприятливих факторів середовища.

Метою досліджень було виявлення особливостей проходження фізіологічних процесів щодо відтворення кореневої системи у стеблових здерев'янілих мікропагонів *Sambucus nigra* *Variegata* та вдосконалення окремих агрозаходів безстатевого розмноження цінної ягідно-декоративної культури в умовах Лісостепу України.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання: - оцінити регенераційну здатність живцевого матеріалу *Sambucus nigra* *Variegata* залежно від терміну заготівлі мікропагонів; - визначити вплив стимуляторів коренеутворення на фізіологічні процеси щодо відновлювальної здатності здерев'янілих живців *Sambucus nigra* *Variegata*; - розглянути можливість використання декоративних форм у благоустрою території.

Методика проведення досліджень. Пошукова робота здійснена в умовах закритого ґрунту факультету агртеhnологій та природокористування. Для вивчення коренетворчої здатності таксону *S. nigra* використовували здерев'янілі мікропагони товщиною до 2,0 см. Нижній зріз виконували безпосередньо під вузлом, верхній – на 2,0-2,5 см вище верхнього вузла.

Схема першого дослідів з визначення впливу терміну живцювання на процес ризогенезу *S. nigra* мала такі варіанти: 1. контроль (15.04); 2. 15.07. Схема дослідів з визначення впливу стимуляторів коренеутворення на процес адвентивного ризогенезу в стеблових живців *S. nigra* включала наступні варіанти: 1. GRANDIS; 2. Rhizopon AA roeder; 3. чаркор; 4. контроль (вода). Здерев'янілі мікропагони виду для стимуляції коренеутворення, занурювали нижніми кінцями (3–4 см) на 18 годин в розчин чаркору. Обробку Rhizopon AA roeder (1,0%) здійснювали відповідно інструкції. Живцевий матеріал висаджували у субстрат на глибину 10–12 см. На кожен варіант було заготовлено 100 шт. стеблових мікропагонів. Повторність дослідів – чотириразова. Для живцювання використовували маточні рослини *S. nigra* віком приблизно 10 років.

Обліки щодо відновлювальної здатності мікропагонів здійснювали на початку жовтня. Дослідження здійснювалися за методиками щодо розмноження декоративних рослин: 1. Регенераційна здатність мікропагонів досліджуваного виду визначається терміном заготівлі живцевого матеріалу та використанням сполук ауксинової природи. Оптимальним періодом живцювання *S. nigra* є квітень (показник укорінення склав 27 %). 2. Досліджуваний таксон необхідно розмножувати кореневласним способом з використанням екзогенних стимуляторів. Застосування Rhizopon AA roeder 1% дало можливість збільшити відсоток укорінення живців на 64 % порівняно з контролем; 3. *S. nigra* у ландшафтному дизайні використовується для солітерних та групових насаджень, а також для благоустрою схилів.

ФІТОМЕЛІОРАТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ХВОЙНИХ ІНТРОДУЦЕНТІВ В УРБАНІЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ (НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ)

Денисенко В. Г., студ. 4 курсу ФАТП
Науковий керівник: проф. Т. І. Мельник
Сумський НАУ

На даний час дослідження фітомеліоративної ефективності хвойних рослин це дуже актуальна тема. Хвойні інтродуценти досить поширені та мають достатньо велике видове різноманіття для створення міських насаджень. Також у створенні хвойних насаджень фітомеліорація відіграє не останню роль, це поняття обґрунтовується – як комплекс заходів спрямований на покращення екологічного та естетичного довкілля за допомогою використання рослинних систем. Завдання фітомеліорації є формування парцелярно розчленованих і багаторушних фітоценозів, які в особливих умовах урбосистем, мають важливе значення для створення екосистем, а також забезпечують повноцінність біоценозів.

Для проведення досліджень фітомеліоративної ефективності хвойних інтродуцентів в міських насадженнях м. Суми було взято вулиці та сквери, які мають велике антропогенне навантаження. Загальна кількість становить 26 вулиць серед них: Герасима Кондратьєва, Іллінська, Британська, Троїцька, Роменська, Харківська та ін., 2 сквери: ім. Харитоненка та Європейський.

Метою наших досліджень є встановити фіторізноманіття інтродуцентів відділу Голонасінні, їх адаптацію і життєвість в урбоекосистемі м. Суми, обґрунтувати фітомеліоративний потенціал та оптимізувати використання в озелененні. Завдання досліджень: з'ясувати таксономічний склад, видове і формове різноманіття, поширення інтродуцентів відділу Голонасінні у зеленій зоні м. Суми; виявити екологічні та морфофізіологічні особливості рослин (динаміка сезонного розвитку, енергія росту пагонів, зимостійкість) у різних умовах місцезростання; встановити закономірності формування фітоклімату, з'ясувати параметри мікроклімату піднаметового простору. Об'єктом досліджень є декоративні види й культивари інтродуцентів відділу Голонасінні в умовах урбоекосистеми м. Суми.

На основі проведених досліджень було встановлено видове різноманіття. Найбільш поширені родини: Pinaceae Lindley., Cupressaceae Bartlett.

Pinaceae Lindley. – родина соснові, серед видів та форм у насадженнях зустрічаються: *Picea abies* L. – ялина звичайна форми: *Acrocona*, *Aurea*, *Aurea Magnifica*, *Barryi*, *Echiniformis*, *Little Gem*, *Virgata*; *Picea asperata* Mast. – ялина шорстка; *Picea engelmanni* Parry ex Engelm. – ялина Енгельмана; *Picea glauca* Voss – ялина канадська або біла, форми: *Alberta Globe*, *Blue Planet*, *Blue Wonder*, *Conica*, *Daisy's White*. *Picea mariana* Mill. – ялина чорна; *Picea pungens* Engelm. – ялина колюча, форми: *Glauca*, *Koster*. *Pinus Banksiana* Lamb. – сосна Банкса; *Pinus mugo* Turra – сосна гірська, форми: *Benjamin*, *Humpy*, *Mini Mops*, *Ophir*.

Cupressaceae Bartlett. – родина кипарисових, найпоширеніший вид: *Chamaecyparis lawsoniana* Murray. – кипарис Лавсона, форми: *Columnaris*, *Ivonne*, *Stardust*. *Juniperus chinensis* L. – ялівець китайський форми: *Obelisk*, *Plumosa Aurea*, *Spartan*, *Stricta*; *Juniperus communis* L. – Ялівець звичайний форми: *Gold Cone*, *Hibernica*, *Meyer*, *Suecica Nana*; *Juniperus horizontalis* Moench – ялівець горизонтальний, форми: *Douglasii*, *Golden Carpet*, *Monber*, *Limeglow*. *Thuja occidentalis* L. – туя західна, форми: *Aureospicata*, *Aurescens*, *Brabant*, *Columna*, *Danica*, *Europe Gold*, *Globosa*, *Golden Globe*, *Holmstrup*, *Golden Smaragd*, *Smaragd*, *Sunkist*.

Карта з розміщенням хвойних інтродуцентів на території вулиць м. Суми, які досліджувалися під час маршрутних обстежень, наведена на рис. 1.1.

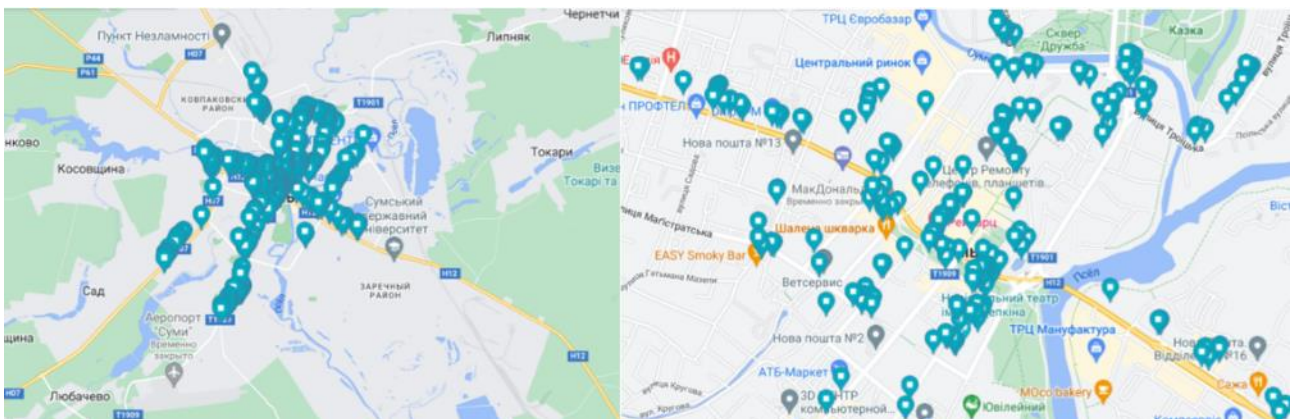


Рис. 1. Карта міста Суми з розміщенням хвойних інтродуцентів

ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ *QUERCUSROBUR* ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ В УМОВАХ ДП «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО», ЛИТОВСЬКЕ ЛІСНИЦТВО

Арнаутов К. І., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. Т. І. Мельник
Сумський НАУ

Дуб звичайний найдовговічніший вид дерев родини Букових в Україні. Дуб належить до цінних лісотвірних порід Лісостепової зони, тому приділяється спеціалістами з виробництва та з лісових наукових установ багато уваги культивуванню цієї деревної рослини. Вивчення технологій вирощування та впровадження у виробництво лісового садивного матеріалу дубу звичайного із закритою кореневою системою належать до актуальних проблем сьогодення. Вирішенню її в умовах діяльності ДП «Тростянецький лісгосп» Литовського лісництва, присвячена дана робота.

Державне підприємство «Тростянецьке лісове господарство» розташоване в південно-східній частині Сумської області на території Тростянецького, Охтирського і Великописарівського адміністративних районів, загальною площею 22 205,1 га. Загальна площа земель лісового фонду – 22,17 тис.га. Площа земель покрита лісом – 20,4 тис.га. Склад лісонасаджень за основними лісоутворюючими породами: 73,7% твердолистяні, 21,7% шпилькові, 3,0% м'яколистяні | 1,6% інше Штучне вирощування культур дуба звичайного у ДП «Тростянецький лісгосп» здійснюється упродовж останніх 150 років. До пошуку раціональних шляхів лісорозведення залучались знані лісівники України а саме, Графф В. Е., Тихонов Ф. Ф., Висоцький Г. М., Дахнов Н. Я. та інші. Одна з основних територій, де розроблялись, досліджувались, удосконалювались способи з відтворення дубових лісів, наприкінці ХІХ століття, знаходились у Тростянецькому лісовому господарстві.

Враховуючи унікальність поєднання у лісовому господарстві природних і соціально-економічних складових та ініціативу, започатковану Указом Президента України від 07 червня 2021 р. № 228/2021 «Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів», створено Концепцію Державної цільової екологічної Програми «Масштабне заліснення України» загальною метою якої є – забезпечення розширеного відтворення лісів, збалансованого розвитку лісового господарства, спрямованого на посилення екологічних, соціальних та економічних функцій лісів. З метою виконання цієї Програми необхідне забезпечення певною кількістю сіянців саме твердолистяних порід високої якості. Саме сіянці із закритою кореневою системою мають незаперечні переваги над сіянцями, вирощеними з голим коренем, а саме: зменшення травмування рослин під час транспортування та пересаджування в культуру; відсутності потреби тимчасового прикопування на лісокультурній площі; подовження періоду створення лісових культур та дозованого внесення добрив.

Лісові культури дуба звичайного, зазвичай, створюють висівом жолудів та висаджуванням сіянців під намет лісу чи на зрубках. У Лісостепових умовах культури дуба, які створені висівом жолудів, за продуктивністю та якістю деревини не поступаються культурам дуба, створеним садінням сіянців, а за поєднання певних умов можуть і переважати їх. Садивний матеріал основних лісотвірних деревних рослин зазвичай вирощують у відкритому ґрунті.

У Тростянецькому лісовому господарстві впроваджують вирощування дуба звичайного із закритою кореневою системою і це є перспективно, про що свідчить зростання обсягів його виробництва, приживлюваність та якість сіянців. Протягом 2021–2023 років було проаналізовано технологічні особливості вирощування дуба звичайного із закритою кореневою системою в умовах закритого ґрунту Литовського лісництва, Результати досліджень свідчать, що спосіб лісовідтворення, який використовують у Литовському лісництві, контейнерним садивним матеріалом є досить перспективним, оскільки забезпечує не лише скорочення кількості й обсягів виконання доглядових робіт на лісокультурній площі, а й зменшення на 1-2 роки терміну лісовідтворення внаслідок скорочення періоду переведення лісових культур до категорії вкритих лісовою рослинністю ділянок. Встановлено, що після пересаджування на лісокультурну площу рослина певний час отримувала додаткове живлення з ґрунтового субстрату. Це допомогло зміцнити її кореневу систему та забезпечило захист від стресу внаслідок спеки. Адже відомо, що високі температурні стрибки також негативно впливають на ріст. Ще одна перевага цієї технології полягає в тому, що коренева система сіянців не травмується під час посадки, на відміну від традиційного підходу. У такий спосіб найкраще зберігається цілісність кореневої системи. Зокрема, слугують позакореневі підживлення під час підготовки ґрунту та обробіток гербіцидами. Незважаючи на збільшення фінансових затрат та необхідність переміщення значної маси субстрату разом з садивним матеріалом під час транспортування і садіння, все ж таки значне продовження строків садіння дубу звичайного, підвищення приживлюваності, можливість механізації усіх операцій технологічного процесу визначає перспективу використання технології із закритою кореневою системою. Дослідив, що переваги таких сіянців проявляються у перевищенні середніх значень діаметра кореневої шийки, висоти і приросту лісових культур на 30% у порівнянні з сіянцями з відкритою кореневою системою.

СПОСОБИ РОЗМНОЖЕННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *CERCIS* L.

Євсюков О. С., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. В. С. Токмань
Сумський НАУ

Розмножується *Cercis* насінням або кореневласним способом (живцями). Перший метод достатньо ефективний, але не гарантує збереження батьківських ознак у потомства.

Насіння *Cercis* характеризується щільною оболонкою, через яку проросток не здатний проникнути. За генеративного способу розмноження у насінневому матеріалі проявляється властивий для згаданого роду стан спокою (ростові процеси призупиняються), а саме проростання насіння відбувається на протязі декількох років. Перед висівом насіння потребує здійснення холодної стратифікації, а тому його необхідно збирати восени зі стиглих бобів і просушувати за відповідної температури.

Насінневий спосіб розмноження поділяється на два методи: - насіння збирають восени, а потім у зимовий період проводять стратифікацію. Для цього насінневий матеріал замочують в кип'ятку на добу. Набрякле насіння дістають з води, дещо просушують і потім засипають його в герметичний пакет і поміщають в холодильник на 30 днів. Названа технологічна операція повторюється декілька разів. Стратифікація насіння може відбуватися природним шляхом, якщо його залишити на вулиці на зимовий період. Перед сівбою його скарифікують (ошпарюють окропом, обробляють розчином сірчаної кислоти) або стратифікують (зберігають до 3 місяців за температури до +4°C). Колдар Л. А. встановила, що найліпшим способом передпосівної обробки насіння *Cercis* є 3-ох місячна стратифікація з наступною скарифікацією концентрованою сірчаною кислотою з експозицією 60 хв. Перед висівом насінневого матеріалу, для профілактики ураження його хворобами бажано обробити розчинами системних фунгіцидів. Отже, насіння *Cercis* можна сіяти відразу у відкритий ґрунт. Перед цим готують ґрунт: розбивають грудки та розрівнюють землю. На глибину до 4 см заробляється насіння (відстань між насіннями становить 10-15 см).

Інкони здійснюють весняний висів насіння, температурний показник при цьому має становити не менше 15°C. Насіння висівають у відповідно підготовлену землю. Незабаром з'являються перші проростки. Молоді рослини швидко формують кореневу систему. Спочатку у *Cercis* утворюється велика кількість бічних пагонів прямо на поверхні землі, але потім вони відмирають, і формується привабливий кущ.

Вирощування *Cercis* із насіння – досить трудомісткий та складний процес, але на практиці виявляється, що це не так вже й важко і можна отримати гарні результати.

Кореневласне розмноження *Cercis* є не менше ефективним способом отримання садивного матеріалу. Заготівлю мікропагонів здійснюють восени: нарізають пагони довжиною приблизно 20 см з двома або трьома міжвузлями, які зберігаються в контейнері з вологим піском, його необхідно періодично зволожувати. Навесні висаджують живцевий матеріал у відкритий ґрунт. Висаджування здійснюють на глибину 10-12 см, на живцях поновлюється зріз, який обробляється стимулятором коренеутворення і поміщається в субстрат під кутом 45°. Після чого садивний матеріал поливають та мульчують.

У південних областях восени заготовляють живцевий матеріал і відразу висаджують у відкритий ґрунт. Глибина садіння складає до 15 см. До настання низьких температур мікропагони встигають сформувати калюс і розпочинається процес карогенезу, у випадку підмерзання верхньої частина живця, навесні все одно з'являються молоді пагони.

Пересаджування молодих рослин *Cercis* небажані, а тому ліпше садити живцевий матеріал відразу на постійне місце. Ділянку з висадженими живцями мульчують листям або торфом.

За результатами експериментальної роботи Колдар Л. А. було встановлено, що кореневласний спосіб розмноження *Cercis* малорезультативний, адже ризогенна здатність мікропагонів становить приблизно 3,6-4,8 %.

Результати досліджень деяких вчених з вегетативного розмноження переконливо доводять, що відтворювальна здатність зеленого живцевого матеріалу вища, ніж здерев'янілих і відповідно складає 8,6 та 5,6 %. Використання екзогенних стимуляторів ауксинової природи створювало передумови для підвищення частки вкорінення до 18-26%, що говорить про погану відтворювальну здатність

Кущові форми *Cercis* розмножують горизонтальними відсадками. При цьому, бічні пагони пригинають до землі, фіксують їх крючками, а в місці дотику з ґрунтом здійснюють неглибокий надріз і присипають землею (верхівку гілки не присипаємо), яку періодично доцільно зволожувати. У наступному році виконують відокремлення рослинного організму від материнської рослини та висаджуємо його на постійне місце. У дорослих кущів та дерев періодично від'єднують прикореневі паростки з власною кореневою системою. Відокремлюють їх переважно навесні до початку активного сокоруху. Висаджують їх на постійне місце, підготувавши садивну яму відповідного розміру.

ПЛАНУВАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Замятин С. В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. 205 «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. Н. В. Стоянець
Сумський НАУ

Лісогосподарська діяльність - це комплекс заходів з управління та використання лісових ресурсів з метою їх збереження та раціонального використання. Ця діяльність включає в себе все, що стосується лісів, починаючи від їх охорони та відтворення, закінчуючи лісокористуванням та виробництвом лісових продуктів. У рамках лісогосподарської діяльності здійснюється планування використання лісів, проводиться відтворення лісових ресурсів шляхом садіння нових дерев, догляду за молодими насадженнями, видалення хворих та пошкоджених дерев, проводяться заходи з лісової охорони, такі як боротьба з лісовими пожежами, захист від шкідників та хвороб, забезпечення безпеки праці в лісовому господарстві.

Лісокористування включає в себе вилучення деревини, збирання лісових ягід та грибів, ведення технічної документації, проведення лісових культур, лісопосадок, лісових доріг та мостів. Також до лісогосподарської діяльності відноситься виробництво та переробка лісових продуктів, таких як деревина, дерев'яна грануля, дерев'яний вугілля, папір та картон. Оскільки ліси є важливим елементом екосистеми та мають велике значення для збереження біорізноманіття, регулювання клімату та забезпечення водного балансу, лісогосподарська діяльність має велике значення для збереження природних ресурсів та сталого розвитку суспільства [1, 2].

Планування лісогосподарської діяльності в Україні передбачає розроблення та впровадження стратегій та планів збереження та раціонального використання лісових ресурсів. Основні завдання планування лісогосподарської діяльності включають: забезпечення збереження лісових екосистем та збалансованого використання лісових ресурсів; визначення оптимальних методів лісокористування та забезпечення ефективного відтворення лісів; розроблення системи моніторингу лісових ресурсів та контролю за їх використанням; підвищення ефективності використання лісових ресурсів за рахунок впровадження сучасних технологій лісокористування та лісового господарства; захист від лісових пожеж та інших негативних впливів; забезпечення ефективного взаємодії зі зацікавленими сторонами, такими як місцеві громади, наукові установи та інші зацікавлені організації.

Для досягнення цих цілей необхідно впроваджувати сучасні технології лісового господарства та лісокористування, розробляти та впроваджувати програми збереження та відновлення лісів, проводити моніторинг лісових ресурсів та оцінювати ефективність використання лісових ресурсів. Крім того, важливо забезпечувати ефективний контроль за використанням лісових ресурсів та вживати заходів для зменшення негативного впливу господарської діяльності на лісові екосистеми.

Держлісагентство є основним органом державного управління лісовими ресурсами в Україні та здійснює координацію та контроль за діяльністю лісогосподарських підприємств, відповідає за збереження та відтворення лісових ресурсів, забезпечення екологічної безпеки та боротьбу з незаконним обрізанням дерев та іншими порушеннями законодавства у сфері лісового господарства. Управління лісовим господарством передбачає планування, організацію та контроль за діяльністю підприємств у сфері лісового господарства, а також забезпечення сталих економічних, екологічних та соціальних результатів. Для цього використовуються різні інструменти, такі як оцінка стану лісових ресурсів, лісові кадастри, лісові обліки та моніторинг, розробка та впровадження лісових програм та стратегій. Окрім державних та комунальних лісових підприємств, управління лісовим господарством може здійснюватися також приватними лісовласниками. В цьому випадку, вони самостійно відповідають за управління лісовими ресурсами та ведення господарської діяльності на своїх територіях з дотриманням вимог законодавства у сфері лісового господарства.

Створення єдиного ДП «Ліси України» із подальшим перетворенням у ПАТ є найбільш вдалим варіантом реалізації реформи. Основні переваги створення ДП «Ліси України»: ліквідація фінансових дисбалансів (вирівнювання з/п, підвищення інвестиційної привабливості стагнуючих підприємств); ведення лісового господарства до стандартів та практик ЄС, вирішення конфлікту розподілу функцій у лісовій сфері (контролююча - господарююча); збільшення інвестиційної привабливості галузі (кредитні ресурси, гранти ЄС на впровадження інноваційно-інвестиційних проєктів).

Список використаних джерел:

1. Стеців І. Оптимізація діяльності лісового господарства України: проблеми та шляхи їх вирішення. «Молодий вчений» № 6 (70). 2019 <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-6-70-42> Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/j-pdf/> (дата звернення 5.04.2023). 2. Цегельник Н. І. Економічний стан лісової галузі в Україні та його вплив на сталий розвиток лісогосподарських підприємств. *Агроекономіка*. 2021. № 13-14. С. 17–24. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.13-14.17

ВИКОРИСТАННЯ *FICUSBENJAMINA* В ОЗЕЛЕНЕННІ ІНТЕР'ЄРІВ

Марченко К. С., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: доц. В. С. Токмань
Сумський НАУ

Сьогодні ми бачимо рослини в інтер'єрах офісів, будинків та інших спорудах різноманітного призначення, але це було не завжди так. Тривалий час представники рослинного світу не вважалися позитивним доповненням до інтер'єру приміщення. Були думки, що рослини, які ростуть у квартирі негативно впливають на людину під час сну (виділення діоксиду вуглецю вночі). Названий міф був швидко розвінчаний, коли вчені виявили, що рослини виділяють незначну кількість вуглекислого газу. У період вікторіанської епохи кімнатні рослини ставали все більш популярними. Погано освітлені будинки та високий рівень забруднення, який був спричинений використанням вугілля та газових ліхтарів, створювали несприятливі умови для деяких таксонів кімнатних рослин. При цьому, найвитриваліші види стали основою в озелененні інтер'єрів. З плином часу архітектура та технології поступилися місцем більшій кількості кімнатних рослин. Будинки будували з вищими стелями, більшою кількістю поверхів, великими вікнами та центральним опаленням, що створювало комфортне середовище для існування рослин.

Ficus benjamina – одна з найпопулярніших кімнатних рослин, що постійно вирощується в якості декоративного елемента в інтер'єрі. Природно він росте в країнах Азії, але досить гарно терпить клімат України. Тривалість життя становить близько 30-ти років, якщо вирощувати його в оптимальних умовах. Листя продовгувате (близько 10 см), овальне або еліпсоподібне, глянцеове, може бути різних відтінків (зеленого кольору, з білою або жовтою облямівкою). У кімнатних умовах рослина сягає висоти 1-2 м. Стовбур еластичний та має гладку кору сірого кольору. Названий таксон є одним з найбільш невибагливих рослин, тому доглядати за ним нескладно. Взимку добре себе почуває за температури 16-18°C. Влітку температура повинна становити 18-23°C. У теплу пору року слід рясно поливати, а взимку – скоротити частоту поливу та кількість води. Не бажано ставити біля батареї, але якщо іншого місця немає, то рослину необхідно часто обприскувати з пульверизатора. Навесні, в період активного росту, *F. benjamina* слід підживлювати добривами. Культивар добре терпить стрижку та формування. Обрізку в домашніх умовах виконують в період, коли рослина знаходиться в стані спокою. У протилежному випадку, цей процес негативно впливає на стан рослини та її декоративний вигляд. Оптимальний період для обрізання припадає на грудень.

Враховуючи всі декоративні якості та легкість догляду за цим екзотом, він швидко став невід'ємним елементом озеленення. У 80-х і 90-х роках він був надзвичайно популярним в офісах, за що і отримав назву «Офісне дерево». *F. benjamina* здатний поєднувати зв'язок людини із природою. Коли ця практика реалізується в офісах і майстернях, то це призводить до поліпшення самопочуття співробітників. Окрім, емоційного впливу, який може нести рослинність, вона має здатність поглинати шум, розсіювати освітлення та створювати сприятливий мікроклімат, що позитивно впливає на здоров'я, зменшує стрес, поліпшує працездатність. Інтеграція природи в професійні інтер'єри в компаніях стала імперативом у дизайні робочих просторів і відповідає потребам людини.

F. benjamina гармонійно поєднується з іншими видами рослин. Окрім цього, завдяки яскравому листю будь-яке приміщення буде виглядати світлішим та привабливішим. Великий простір потребує поділу на функціональні зони, то з цим завданням впорається *F. benjamina*, як елемент вертикального озеленення. Найлегшим і найдоступнішим варіантом такого типу озеленення вважають підвісні кашпо. Представник цього таксону може бути складовою зеленої стіни – його розміщують в настінних модулях.

Ця кімнатна рослина не тільки є елементом дизайну приміщення, але й дуже корисна для здоров'я. Насправді, як виявили дослідження NASA, окрім виділення кисню, він значно поліпшує якість повітря, зменшуючи рівень забруднення в приміщенні. Він очищає повітря від формальдегіду та бензолу, речовин, які присутні в тканинах, фарбах, будівельних матеріалах або сигаретному димі. Крім великої кількості естетичних і корисних якостей, ця рослина має і негативні. Він містить латекс, а тому варто звернути увагу людям з алергією на цю властивість. У Китаї ця рослина є відмінним подарунком для людей похилого віку, оскільки вона дарує бадьорість. А в Таїланді *F. benjamina* асоціюється з успіхом і позбавленням від злих духів, тому тайці використовують його зображення на своєму прапорі. В імперські часи він був майже невід'ємною частиною більшості будинків і мав високий попит серед знаті та заможних верств населення, панувала думка, що його присутність впливає на статок. У вченні фен-шуй *F. benjamina* вважається рослиною з позитивною енергетикою. Вплив даної рослини поширюється на кілька сфер життя – є визнаним символом багатства, добробуту та процвітання, здатний активувати творчий потенціал свого власника, нести гармонію у сімейні стосунки та позбавляти агресії.

Список використаної літератури.

1. Іщук Л. П. Квітникарство / Л. П. Іщук, О. Г. Олешко, В. М. Черняк, Л. А. Козак [За ред. канд. біол. наук Л. П. Іщук]. - Біла Церква, 2020. – 292 с.

РОЗВИТОК САДОВО-ПАРКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Півень В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. 205 «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. Н. В. Стоянець
Сумський НАУ

Садово-паркова діяльність включає в себе створення та догляд за парками, садами, скверами, бульварами, алейками та іншими зеленими насадженнями у містах та селах. Ця діяльність має на меті збереження та розширення зелених насаджень, покращення якості повітря, створення комфортних та безпечних умов для прогулянок та відпочинку, а також сприяння екологічному вихованню населення. Садово-паркова діяльність може включати такі етапи як: планування та проектування зелених насаджень; вибір та придбання рослинного матеріалу; висадка та розміщення рослин у відповідних місцях; регулярний догляд за зеленими насадженнями, такий як полив, обрізка, внесення добрив тощо; відновлення та реконструкція зелених зон; забезпечення безпеки відвідувачів та заборонення будь-яких дій, які можуть пошкодити рослини або інші елементи парку. Садово-паркова діяльність є важливою складовою розвитку міст та сіл, оскільки вона сприяє покращенню екологічної та естетичної обстановки, забезпечує можливості для відпочинку та розваг, а також сприяє зміцненню здоров'я населення.

Україна має великий потенціал для розвитку садово-паркової діяльності. На території країни є багато природних та культурних пам'яток, які можна відтворити та використати для створення парків та садів. На жаль, зелені зони в більшості міст України не знаходяться в найкращому стані, багато з них занедбані та потребують реконструкції. Тому важливо розвивати садово-паркову діяльність в Україні, зокрема, шляхом створення нових зелених насаджень та відновлення старих. Уряд України підтримує розвиток садово-паркової діяльності та здійснює різноманітні заходи для підтримки зелених насаджень. Наприклад, було прийнято закон про охорону зелених насаджень, який передбачає захист зелених зон від будівництва та інших дій, які можуть їх пошкодити. Також в Україні існує декілька проектів з реконструкції та створення нових парків та садів, які здійснюються на рівні місцевих влад та ініціативних груп громадян. Наприклад, проект "Нове життя парку культури та відпочинку ім. Т.Г. Шевченка" у Харкові, "Новітній парк" у Львові, "Острів любові" у Києві та інші.

Садово-парковий об'єкт – це просторово локалізований об'єкт (середовище), в якому, як правило, поряд з рекреаційно-розважальною, реалізуються всі необхідні функції для забезпечення нормальної людської життєдіяльності [1]. Фактори формування садово-паркового об'єкту можуть бути дуже різноманітні і залежать від багатьох складових, таких як історія, географічне положення, кліматичні умови, культурні традиції, екологічні умови тощо. Основні фактори формування садово-паркового об'єкту можна розглядати з точки зору наступних аспектів: географічний та природний фактор. Цей фактор визначається рельєфом місцевості, кліматичними умовами, наявністю ґрунтових і підземних вод, природними ландшафтами тощо; архітектурний та історичний фактор. Цей фактор включає в себе архітектурні елементи та історичні пам'ятки, які входять до складу об'єкту; екологічний фактор. Цей фактор визначається станом навколишнього середовища та наявністю природних елементів, таких як водні об'єкти, ліси, луки, сади тощо. Фактор культурних традицій, включає в себе традиції, звичаї та культурні настанови населення, які відображаються у вигляді обрядів, фольклору та інших проявах культури. Соціально-економічний фактор який визначається економічними та соціальними умовами розвитку регіону, в якому знаходиться садово-парковий об'єкт. Усі ці фактори мають велике значення для формування садово-паркового об'єкту і повинні бути враховані при проектуванні та будівництві.

Відповідність прийомів ландшафтної організації парку переважній формі та змісту відпочинку в парковому середовищі є дуже важливим при проектуванні парку. Рекреаційна діяльність в парковому середовищі може бути дуже різноманітною і має велике значення для задоволення потреб відпочинку та відповідного відпочинку для відпочиваючих. Для цього важливо передбачити різноманітні види діяльності, які відповідають потребам різних категорій відпочиваючих. Пасивний відпочинок у природному оточенні може бути забезпечений створенням зон відпочинку з лавками, альтанками, фонтанами, квітниками та іншими елементами ландшафтного дизайну. Діяльність під час дозвілля в установах культури може бути забезпечена розміщенням музеїв, галерей мистецтва, театрів, кінотеатрів, ярмарків та інших подібних закладів в межах парку. Активний відпочинок та фізичні заняття можуть бути забезпечені створенням спортивних майданчиків, тренажерних майданчиків, велосипедних доріжок, дитячих майданчиків тощо. Пізнавальна діяльність та аматорські заняття мистецтвом, наукою і технікою можуть бути забезпечені організацією виставок, конференцій, лекцій, майстер-класів та інших подібних заходів в межах парку.

Список використаних джерел:

1. Стеців І. Оптимізація діяльності лісового господарства України: проблеми та шляхи їх вирішення. «Молодий вчений» № 6 (70). 2019 <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-6-70-42> Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/j-pdf/> (дата звернення 5.04.2023).

ПРЕДСТАВНИКИ РОДУ *SALIX* L У ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ

Токмань В. С., к.с.-г.н., доцент
Сумський НАУ

Головним завданням ландшафтної архітектури є створення привабливого вигляду оточуючого середовища за допомогою рослинності. При цьому, багаторічні насадження в населених пунктах служать не тільки для поліпшення естетичного вигляду вулиць, а також суттєво покращують екологічну ситуацію урбанізованих територій. Рослинні насадження, сповільнюють швидкість вітру, зволожують та очищають повітря, зменшують інтенсивність вібраційних процесів, регулюють температурний режим, знищують деякі хвороботворні мікроорганізми, створюють сприятливі умови для людини.

Останнім часом в урбанізованих насадженнях все частіше зустрічаються автохтонні та інтродуковані культивари роду *Salix*. Вони представлені 40 таксонами та 10 гібридними формами. На нашу думку, число декоративних форм і гібридів може бути більшим, оскільки рослини згаданого роду постійно утворюють нові гібриди, до того ж в Україну завозиться велика кількість садивного матеріалу, об'єми якого з кожним роком зростають. Зокрема, значна кількість інтродукованих таксонів *Salix* має у колекціях ботанічних садів і дендропарках в одиничних екземплярах, чоловічими, або жіночими особинами, оскільки, представники цього роду належать до дводомних рослин. Щодо питання використання рослин роду *Salix* в благоустрої, то їх асортимент значно менший і розповсюджені вони нерівномірно. Це пояснюється суттєвою зміною клімату з південного сходу на північний захід України.

Переважає більшість таксонів роду *Salix* представлена невисокими чагарниками або кущами, лише декілька видів мають життєву форму дерева. При цьому, у зв'язку із різкою зміною клімату багато культиварів формують життєву форму куща. Дерево було і є провідним компонентом садово-паркових композицій. У переважній більшості це стосується рядових і алеєвих насаджень, посадок уздовж міських вулиць. Основними декоративними ознаками дерев є їх крона, яка здатна надавати відповідних рис композиції, визивати позитивні емоції та почуття. При цьому, часто форма крони має більш важливе значення, ніж колір листя. Форма крони рослинного організму є результатом взаємодії генетичних властивостей таксону і зовнішніх чинників, у яких вони перебувають. Важливе місце серед культиварів роду *Salix* займають декоративні форми з кулястою та плакучою формою крони, а також гібридні форми із вузькими та строкатими листками. Життєві форми роду *Salix* здатні створювати контраст за рахунок вигляду і розміру, характерного цим рослинам. Оптимальне поєднання кущів і дерев з різною будови крони є ефективним прийомом ландшафтної архітектури.

З кожним роком зростає популярність кам'янистих садів та альпінаріїв. Істотно розширити асортимент декоративних видів і культиварів різних життєвих форм, що використовуються в озелененні малих архітектурних форм, можна шляхом залучення групи аркто-монтанних таксонів і культиварів роду *Salix*.

Аналізуючи флору роду *Salix* цих культиварів можна виділити дві вершини найбільшої декоративності. Відомо, що вони належать до сережкоцвітих і не здатні конкурувати з великими суцвіттями та квітами рослинних організмів родів *Fabaceae* або *Rosaceae*. Окрім цього, рослини роду *Salix* належать до дводомних рослин: жіночі квітки у них дрібні, а також не мають високих декоративних якостей. Але враховуючи їх ранній термін квітання (березень-квітень) переважно до розпускання листків або одночасно з ними їх декоративність у цей час максимальна. Другий пік декоративності настає в кінці вересня-жовтня, коли рослини змінюють колір із зеленого на жовтий, оранжевий або багряні тони і триває ця фаза до початку листопада, коли закінчується опадання листків. Осінній пік декоративних якостей тісно пов'язаний з погодними умовами вегетаційного сезону і залежить від терміну настання осінніх заморозків.

Деякі культивари роду *Salix*: *S. eleagnos*, *S. alba* 'Argentea', *S. integra* 'Hakuro-Nishiki' характеризуються високою декоративністю сріблястих, сизих або пістрявих листків впродовж всього вегетаційного сезону, що у поєднанні з плакучою чи кулястою формою крони робить їх ще більш привабливими. Високий декоративний вигляд завдяки плакучій, кулястій чи пірамідальній формі мають практично весь рік *S. alba* 'Vitellina pendula', *S. caprea* 'Kilmarnock', *S. purpurea* 'Gracilis', *S. alba* 'Pendula'. У будь-яку пору року характеризуються високою декоративністю завдяки сплющеним або викривленим гілкам рослини *видів*, *S. matsudana* 'Tortuosa' та *S. udensis* 'Sekka'. За кольором гілок та пагонів, центрального провідника і кори, особливо у зимовий час виділяються *S. matsudana*, *S. purpurea*, *S. Acutifolia*. Серед інтродуцентів солітерами і групами в парках і вуличних насадженнях представлені *S. miyabeana*, *S. matsudana*, *S. integra*. Таким чином, рослини роду *Salix* широко використовуються в озелененні населених містя курегулярних насаджень – алеї та живі огорожі, так і в пейзажних типах насаджень – солітери, куртини, масиви, гаїтагрупи.

ВИКОРИСТАННЯ ТАКСОНІВ РОДУ *SALIX*. У ФІТОМЕЛІОРАЦІЙНИХ ЦІЛЯХ

Токмань В. С., к.с.-г.н., доцент
Сумський НАУ

В озелененні населених пунктів таксони роду *Salix* використовують у переважній більшості як фітомеліоративні насадження уздовж водоймищ у межах урбанізованої території, для закріплення берегів, каналів, у протиерозійних насадженнях для алей та придорожніх лісосмуг на вологих ділянках.

Розширення асортименту культиварів роду *Salix* можливе за рахунок використання нових декоративних форм, які реалізуються розсадниками та садовими центрами, зокрема, *S. matsuda* 'Tortuosa'; *S. babylonica* 'Ural', 'Tortuosa', 'Crispa'; *S. caprea* 'Kilmarnock'; *S. alba* 'Chermesina', 'Flame'; *S. udensis* 'Sekka'; *S. purpurea* 'Nana'; *S. repens* 'Nitida'; *S. intégra* 'Flamingo'; *S. eleaegnus* 'Angustifolia', *S. gracilistyla* 'Melanostachys'.

Одним із можливих шляхів щодо розширення асортименту таксонів роду *Salix* в озелененні ландшафтів є використання далекосхідних культиварів: *S. udensis*, *S. alata*, японо-китайських культиварів: *S. kangensis*, *S. pierotii*; середньоазійських видів *S. capusii*, *S. caspica*; північноамериканських культиварів: *S. lanata*, *S. longifolia*, *S. pulchra*. Вище названі види інтродуковані в ботанічних садах України, здатні розмножуватися кореневласним способом і придатні для озеленення населених пунктів.

Представники роду *Salix* володіють здатністю поглинати забруднюючі речовини з атмосфери, водного середовища та ґрунту. Інтенсивний газообмін з навколишнім середовищем та значна площа контакту обумовлюють їх чутливість до дії різних забруднюючих чинників, в тому числі і антропогенних. При цьому, особливу увагу заслуговує проблема впливу згадуваних факторів на відтворювальну здатність та спадковість рослин.

Види роду *Salix* придатні для рекультивації малопродуктивних та забруднених земельних ділянок. Вони ефективно використовуються в протиерозійних заходах для зміцнення схилів та збагачення ґрунту поживними речовинами. *Salix* плантаційні насадження є природними фільтрами для видалення решток сільськогосподарського виробництва, використовуються як стабілізуючі зони в місцях накопичення відходів тваринницьких ферм. Окрім всього, гібридні форми та сорти *Salix* є природним фільтром для очищення земель від агрохімікатів. Деякі таксони роду *Salix* володіють добре вираженою здатністю іонізувати атмосферне повітря (*S. alba*). Перспективними культиварами для заліснення малопродуктивних територій є швидкорослі рослинні організми роду *Salix*, які характеризуються поверхневою кореневою системою, мають широку пластичність до факторів зовнішнього середовища, здатність формувати довгі корені і велику кількість кореневих паростків. Завдяки інтенсивному розвитку кореневої системи представники названого роду використовуються для створення протиерозійних насадженнях та захисту берегів від розмиву. Види, гібриди і декоративні форми роду *Salix* застосовують для закріплення берегів каналів, укосів, у протиерозійних насадженнях у лісостепових і степових районах на вологих ґрунтах. Пплантації всіх видів роду *Salix* позитивно реагують на збільшення вологості та родючості ґрунту.

Серед різних властивостей видів роду *Salix*, що використовують у фітомеліоративних системах, виділяють характеристики, що мають найбільше значення для досягнення високої ефективності агролісомеліоративних заходів. Фітомеліоративні системи створюються у специфічних умовах, для досягнення бажаного ефекту необхідно використовувати спеціалізовані види, які ростуть на дуже родючих або на дуже бідних ґрунтах, або в умовах засолення та затоплення. Серед місцевих таксонів роду *Salix*, які можуть бути перспективними для фітомеліоративних цілей можуть бути виділені: *S. viminalis*, *S. alba*, *S. pentandra*, *S. triandra*, *S. caprea*, *S. purpurea*, *S. acutifolia* та інші. В алейних та придорожніх насадженнях, а також для закріплення схилів використовують, *S. alba* та *S. blanda*, для степових регіонів - *S. babylonica*.

У систему Державного лісового агентства передано 210032,9 га малопродуктивних земель різноманітних неугідь. Серед названих земель, які передані для подальшого заліснення, переважають низькопродуктивна рілля, балки, пасовища, сінокоси та ін.

Таким чином, рослини роду *Salix*, як невід'ємна складова навколишнього середовища урбоєкосистем, виконують важливі екологічні функції, до яких належать: очищення і збагачення повітря киснем, ґрунтозахисні, водоохоронні, водорегулюючі, санітарні функції. Завдяки кореневій системі, вони позитивно впливають на збереження родючого шару ґрунту від водної та вітрової ерозії, сприяють зменшенню поверхневого стоку, підтримують рівень водності річок, запобігають замуленню їх, поліпшують якість води, впливають на ефективність сільськогосподарського виробництва.

Таким чином, посухостійкість таксонів тісно пов'язана з їх розповсюдженням. Високий температурний показник повітря є негативним чинником при просуванні видів роду *Salix* у південні та східні регіони. Види з високою посухостійкістю можна рекомендувати для озеленення і фітомеліорації у лісостепові і степові райони.

РОЗМНОЖЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ *GROSSULARIARECLINATA*

Фесенко Д. М., студ. 4 курсу ФАТП, спец. «Садово-паркове господарство»
Науковий керівник: доц. В. С. Токмань
Сумський НАУ

Живцювання є простим і ефективним заходом щодо розмноження рослин, воно забезпечує можливість мати потомство подібне батьківському, зберігаючи всі їх біологічні та ботанічні властивості.

За процесом калюсогенезу відбувається процес корегенезу. При цьому, коренева система формується на мікропагонах не всіх рослинних організмів. Окрім всього, здатність організму розмножуватись вегетативним шляхом закладена у філогенезі та онтогенезі його. На сьогоднішній день відсутні рослини, які не живцюються. Але для кожного виду рослин необхідно відшукати умови, які сприятимуть їх вкоріненню. Здатність до адвентивного ризогенезу - складовою частиною рослинного організму

На сьогоднішній день зберігають актуальність пошукові дослідження щодо виявлення сприятливих умов живцювання відповідно до біологічних особливостей таксонів рослинного організму у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах, виявлення сполук, які б сприяли процесу адвентивного ризогенезу у мікропагонів рослин різних життєвих форм.

Метою досліджень було виявлення закономірностей протікання процесів відтворення кореневої системи у стеблових мікропагонів *Grossulariareclinata* розробка окремих підходів щодо прискореного розмноження названого таксону в умовах Лісостепу України. Для досягнення мети були поставлені наступні завдання: - оцінити відтворювальну здатність живцевого матеріалу *G. reclinata* сорту Фінік залежно від типу мікропагона; - виявити вплив схеми садіння живців на відновлювальну здатність їх та якісні показники рослин; - вивчити вплив стимуляторів коренеутворення на процес окорінення і розвиток надземної частини живцевого матеріалу *G. reclinata* сорту Фінік. Пошукову роботу з вивчення проблем кореневласного розмноження та агротехніки виробництва саджанців *G. reclinata* сорту Фінік виконували в навчальній лабораторії «Ландшафтного дизайну».

До фази набрякання бруньок нарізали живці із сильних однорічних гілок довжиною 30-35 см. Вік маточної рослини складав 13 років. Мікропагони заготовляли з медіальної частин однорічного приросту на три, чотири та п'ять бруньок. Їх витримували у воді впродовж 3 годин. У процесі заготівлі живців верхній зріз здійснювали на відстані 25-35 мм від бруньки, нижній – 8-10 мм під брунькою. Зрізи робили прямими. Вкорінення живців виконували у ґрунтосуміші, яка складалася із торфу і піску. Нижній зріз мікропагона (2-3 см) поміщали упоршок стимулятора коренеутворення. Живці висаджували у ґрунт під нахилом, залишаючи над поверхнею ґрунту 1–2 бруньки.

Експериментальна робота виконувалася в трьох дослідах: 1. Оцінка впливу типу живцевого матеріалу *G. reclinata* на показник окорінення та ріст кореневласних рослин. 2. Виявлення впливу схеми садіння мікропагонів на відновлювальну здатність стеблових живців *G. reclinata* та якісні показники рослин. 3. Вивчення впливу стимуляторів коренеутворення на процес адвентивного ризогенезу живцевого матеріалу та ріст рослин *G. reclinata*.

Фактор А – тип мікропагона: 1) трибрунькові; 2) чотирибрунькові; 3) контроль (п'ятибрунькові). Фактор Б – схема садіння 1) 8X3 см; 2) контроль (12X7 см). Фактор В – стимулятори коренеутворення: 1) Контроль (вода). 2) *Rhizopon*. 3) Корневин. 4. *GRANDIS*.

Таким чином, результати наших досліджень дозволяють зробити наступні висновки:

1. Розмноження *G. reclinata* сорту Фінік здерев'янілими живцями в умовах Лісостепу України є перспективним і є можливість широко використовувати у виробничих цілях.

2. Зменшення кількості бруньок на живцевому матеріалі привело до суттєвого зменшення деяких біометричних показників кореневласного садивного матеріалу, істотну перевагу мали чотири- та п'ятибрунькові мікропагони.

3. Схема садіння живців *G. reclinata* в умовах закритого ґрунту впливає не тільки на висоту рослин, але і на ріст кореневої системи. Оптимальна площа живлення укорінених живців становить 12X7 см.

4. Стимулятори коренеутворення - важливий елемент безстатевого розмноження *G. reclinata*. Вони поліпшують якісні показники садивного матеріалу названого виду. Так, приживлюваність мікропагонів, оброблених стимуляторами коренеутворення, становила 39-83 %, що на 19-63 % більше контрольного варіанту. Кількість коренів 1 порядку на живцях, оброблених стимуляторами коренеутворення, перевищує контрольна 155-227 %.

5. *Rhizopon* в 1,0 % концентрації є найбільш ефективним стимулятором коренеутворення. Він створює передумови для отримання високих показників ризогенної здатності живцевого матеріалу (83 %), що відображається на якості посадкового матеріалу.

6. Використання стимуляторів коренеутворення дає змогу вкорінювати мікропагони рослин із низькою регенераційною здатністю й відкриває більш широкі можливості до їх кореневласного розмноження.

ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ЯК СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВИДІВ РОСЛИН

Юрченко П. О., студ. 5 курсу ФАТП, спец. «Лісове господарство»
Науковий керівник: доц. В. С. Токмань
Сумський НАУ

Як зазначили В. І. Парпан та Н. Ю. Лучків, вегетативне розмноження рослин – це природне чи штучне відокремлення від материнського організму його неспеціалізованих чи спеціалізованих органів, здатних до самостійного існування й розвитку. Дане явище являє собою процес, коли рослина розмножується без формування насіння. Цей спосіб забезпечує збереження та відновлення різних таксонів рослин.

Одним з найпоширеніших способів вегетативного розмноження є агамія. У цьому випадку рослина відтворюється за допомогою спеціалізованих органів - бульб, стебел, кореневищ, листя. Ці органи мають здатність формувати нові рослини. Багато рослин, таких як картопля, топінамбур, лілії та інші, розмножуються саме таким шляхом.

Кореневласне розмноження може бути важливим механізмом збереження та відтворення деяких видів рослин, особливо тих, які не можуть розмножуватися за допомогою насіння. Окрім цього, цей спосіб створює передумови для збереження різноманітності рослинного світу. Зазначений процес є суттєвим елементом екологічного розвитку рослинного світу, тому що він дозволяє рослинам виживати та пристосуватися в різних умовах середовища. При цьому, вегетативне розмноження використовується для збереження різноманітності рослин, що допомагає підтримувати види, які стали рідкісними або під загрозою зникнення. Окрім того, дане розмноження може бути використане для вирощування рослин у промислових масштабах, таких як створення нових сортів, культивування медичних рослин. Цей спосіб може бути використаний для збереження генетичної різноманітності рослин у ботанічних садах та інших наукових установах. Деякі види рослин, які відтворюються вегетативно, є досить агресивними по своїй природі, особливо у відкритих просторах, де вони можуть розповсюджуватися дуже швидко та конкурувати з іншими таксонами. Це має негативний вплив на екосистему та природне біорізноманіття.

З іншого боку, названий спосіб розмноження має позитивний вплив на екологічну стійкість середовища. Наприклад, він використовується для відновлення екосистем після природних катастроф, таких як пожежі та повені, допомагаючи відновити природний баланс в екосистемі. Крім того, цей процес використовується у наукових дослідженнях, дозволяючи експериментаторам вивчати генетичні механізми розмноження рослин та їх властивості, а також взаємодію з навколишнім середовищем.

Інтродукція декоративних кущів та введення їх у практику зеленого будівництва передбачають застосування прийомів та методів їх відтворення. Розробка ефективних технологій розмноження та вирощування сприяє одержанню посадкового матеріалу високої якості у необхідній кількості.

Існує кілька способів розмноження рослин – за допомогою насіння чи вегетативно. Однак кореневласне розмноження чагарників має перевагу перед насіннєвим, коли необхідно зберегти всі ознаки вихідної рослини. Вегетативним шляхом кущі можна розмножувати відводками, поділом куща, щепленням, листовими і стебловими живцями. Живцювання дозволяє відносно легко отримувати у великій кількості кореневласний садивний матеріал, ідентичний материнській рослині. Таким чином, розмноження стебловими живцями є найбільш простим і доступним способом розмноження. Здатність мікропагонів до коренеутворення протягом вегетаційного періоду змінюється. Так, біологічними основами живцювання є: видова приналежність рослини, вік маточної рослин, сезонний стан та умови живлення рослин, з яких заготовляються живці, типу живцевого матеріалу. Одним з важливих чинників є підбір термінів заготівлі пагонів з маточних рослин, при яких забезпечується максимальне відтворення кореневої системи. Однак, навіть при дотриманні оптимальних термінів живцювання та умов укорінення мікропагонів отримуємо різний результат.

Дослідження особливостей вегетативного розмноження шляхом живцювання для окремих таксонів або декоративних форм з урахуванням екологічних умов зони вирощування є завжди актуальним. У цілому, вегетативне розмноження є важливим механізмом збереження та розмноження рослин, який має різноманітне використання: наукових, екологічних та сільськогосподарських дослідженнях, а також в різних галузях промисловості.

Список використаної літератури.

1. Парпан В. І. Репродуктивна біологія та особливості поновлення *Centaurea carpatica* (Perc.) Perc. / В. І. Парпан, Н. Ю. Лучків // Лісівництво і агролісомеліорація. - Харків: УкрНДІЛГА, 2009. – Вип. 116. - С. 260-265.
2. Макрушин М. М. Фізіологія рослин /М. М. Макрушин, Є. М. Макрушина, Н. В. Петросян, М. М. Мельников. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 416 с.
3. Приплавко С. О. Вегетативне розмноження рослин / С. О. Приплавко, Г. Г. Сенченко, В. В. Суховієв. Ніжин НДПУ ім. М. Гоголя, 2003. - 122 с.

СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДИКОГО І СУЧАСНОГО СОНЯШНИКА У СЕЛЕКЦІЇ НА ЯКІСНИЙ СКЛАД ОЛІЇ

Верещагін І. В., к.с.-г.н., доцент
Борисенко Я. А., студ. 1м курсу ФАтП
Сумський НАУ

Усі сучасні одомашнені соняшники (*Helianthus annuus* L.) можна простежити до єдиного центру одомашнення у внутрішніх середніх широтах східної Північної Америки. Початки одомашнення та перші кроки селекції соняшнику відносяться до того часу, коли його культивували корінні жителі Америки понад 4000 років тому. Сьогодні соняшник є четвертою за значимістю олійною культурою у світі після олійної пальми, сої та ріпаку та другою в Європі після ріпаку. Виробництво олії в усьому світі демонструє тенденцію до зростання, що, у свою чергу, призводить до зростання виробництва соняшнику.

Вже досягнуто значного прогресу в розумінні того, як одомашнили соняшник. Археологічні знахідки вказують, що корінні американці почали одомашнення соняшнику в 4225 році до нашої ери. Соняшник використовували в їжу (смажене ядро і борошно), для отримання олії (сонцезахисний крем і прикраса для волосся), в лікувальних цілях (як протизапальний і сечогінний засіб), як декоративну рослину (культові обряди). Оскільки збирання врожаю кожної рослини соняшнику було спеціальною операцією, і будь-яку зміну розміру насіння було легко побачити, логічно, що рослини з найбільшим насінням залишили для посіву в наступному сезоні. По суті, це був масовий відбір за розміром насіння. Берк та ін. виявили, що прямий відбір на збільшення розміру насіння відіграв важливу роль у одомашнюванні соняшнику. Культивований соняшник, яким ми його знаємо сьогодні, швидше за все, був створений шляхом масового відбору з дикого *H. annuus*, який має дрібне насіння та розгалужене стебло.

Фенотипові зміни, яких зазнав соняшник, здебільшого пов'язані з синдромом одомашнення. Ці адаптації до культивування людиною включають різке збільшення апікального домінування, збільшення розміру насіння, втрату природного розповсюдження насіння та спокою насіння, а також втрату власної несумісності. Таким чином, культурний і дикий соняшник демонструють низку морфологічних відмінностей, які сходять до первісної події одомашнення. Наприклад, дикий соняшник характеризується сильно розгалуженою формою стебла з численними невеликими квітковими головками та відносно маленькими сім'янками (тобто однонасінними плодами), які вивільняються після дозрівання. Культурний соняшник, з іншого боку, має нерозгалужене стебло, одне великесуцвіття, а також відносно великі сім'янки, які залишаються до збирання врожаю. Соняшник також зазнав як селекційного впливу, так і генетичного дрейфу під час одомашнення та вдосконалення, що зменшило його генетичне різноманіття, при цьому сучасні сорти зберігають 50–67% різноманітності, яке присутнє в диким популяціям *H. Annuus*.

Генетичні дослідження одомашнення соняшнику показали, що на відміну від інших видів рослин, де було виявлено, що фенотипові відмінності, викликані одомашненням, зумовлені меншою кількістю генів із сильним ефектом, у соняшника більша кількість генів, залучених до одомашнення, причому більшість генів демонструють невеликий або помірний фенотипічний ефект.

Насіння соняшнику є джерелом отримання олії, яка використовується в основному на харчові цілі. Популяції дикого *H. annuus* зазвичай містять менше 30% олії в насінні. Перші сорти соняшнику з підвищеним вмістом олії, такі як Передовик, ВНІМК 8931, Смена та інші, створені в селекційних центрах соняшнику колишнього Радянського Союзу, мали вміст олії 40–45%. Сьогодні більшість гібридів соняшнику мають 45–50% олії в насінні.

Соняшникову олію вважається олією преміум якості. Стандартна соняшникову олію зазвичай складається з поліненасиченої лінолевої кислоти (18:2) і мононенасиченої олеїнової кислоти (18:1) у співвідношенні 70%:20%. Хоча вміст цих двох жирних кислот може змінюватися через вплив навколишнього середовища, типовим для соняшникової олії є те, що вони разом становлять близько 90% загального вмісту жирних кислот в олії. У меншому процентному співвідношенні присутні також ненасичені пальмітинова (16:0) і стеаринова кислоти (18:0), які разом складають 5-15% жирних кислот. Повідомлялося про подібний склад олії для деяких аргентинських популяцій дикого *H. annuus*. Крім того, в культурному соняшнику також є сліди мононенасичених мірістолеїнової та мітолеїнової кислот, а також ненасичених міристинової, арахідової та бегенової кислот, а також деяких інших жирних кислот. Аналіз відмінностей вмісту жирних кислот між диким і культурним соняшником показав відмінність за вмістом пальмітинової кислоти.

ЦИТОПЛАЗМАТИЧНА ЧОЛОВІЧА СТЕРИЛЬНІСТЬ КУКУРУДЗИ

Верещагін І. В., к.с.-г.н., доцент
Жеребілов М. А., студ. 1м курсу ФАТП
Сумський НАУ

Прогрес у насінництві гібридів рослин сприяв поліпшенню якості та кількості сільськогосподарських культур. Методики гібридизації дозволяють отримувати рослини з необхідними фенотиповими та генотиповими ознаками за допомогою комбінування бажаних характеристик, а саме: стійкість до хвороб, шкідників, посухи і т.д. Процес гібридизації здійснюється шляхом перенесення пилку з чоловічої батьківської рослини в материнську, в результаті чого і виходить гібрид.

Розрізняють рослини, здатні до самозапилення (коли пилки з однієї рослини попадає на квітку тієї ж рослини) і перехресного запилення (коли пилки однієї рослини переносяться на квітку іншої рослини). Так, *Zea mays* (кукурудза) має здібності самозапилення і перехресного запилення, так як у неї є і чоловічі, і жіночі квітки. Природний процес запилення кукурудзи здійснюється шляхом переносу пилку з волоті в приймочки, що знаходяться нагорі качанів.

Гібриди кукурудзи отримують на основі чоловічої стерильності при схрещуванні пар інбредних ліній, що мають різні взаємодоповнюючі ознаки. Отримане потомство позначають F₁-гібрид першого покоління, яке за своїми характеристиками значно перевищує батьківські форми.

Відкриття та використання цитоплазматичної чоловічої стерильності дозволило вирішити проблему перекаладу селекції та насінництва гібридного насіння кукурудзи на промислову основу.

Вперше ЦМС виявив англійський вчений С. Correns у 1904 р. у чабера запашного (лат. *Satureja hortensis*). Він стверджував, що у рослин є кілька генетичних систем, які забезпечують передачу ознак у спадок. Першовідкривачами ЦМС у кукурудзи є радянський вчений М.І. Хаджинов, який виявив цю ознаку у зразків рослин кремнистої кукурудзи з Азербайджану в 1929 р., і вчений-селекціонер М.М. Rhoades США.

Останнім часом ЦМС набула великої популярності та практичного застосування у селекціонерів, генетиків, біохіміків завдяки можливості максимального використання явища гетерозису у виробництві гібридів сільськогосподарських культур.

В.С. Сотченко (2012 р.) у своїх наукових працях писав, що для отримання гібридних рослин потрібно закладати ділянки гібридизації шляхом висіву їхніх батьківських форм на фертильній основі, що є дуже трудомістким процесом. Так виникла необхідність перекаладу гібридів на стерильну основу, наслідком чого є зниження витрат. Отже, велике промислове насінництво перестає бути доцільним без застосування явища ЦЧС.

Цитоплазматична чоловіча стерильність (ЦЧС) - це властивість рослин, обумовлене нездатністю виробляти життєздатний пилки.

ЦМС є популярною ознакою в генах, що відновлює фертильність рослин, тим самим дозволяє реабілітувати фертильність ліній. Системи ЦЧС у с.-г. культури були використані з метою повної реалізації явища гетерозису. На сьогодні багато генів-відновлювачів у різних видів були ідентифіковані та охарактеризовані, і ця інформація значною мірою покращила наші знання про генетичні основи відновлення чоловічої стерильності та фертильності та прискорила використання чоловічої стерильності рослин на практиці в селекції та насінництві.

Існує два типи чоловічої стерильності:

1. Генна чоловіча стерильність (ядерна), що визначається ядерними генами, – успадковується відповідно до законів Менделя.

2. Цитоплазматична чоловіча стерильність, що визначається мутацією мтДНК, – передається лише по материнській лінії.

За деякими даними, цитоплазматична чоловіча стерильність виявлена у більш ніж 30 видів рослин. Зареєстровано понад 130 різних джерел ЦМС. У більшості видів вищих рослин ЦМС отримана експериментальним шляхом за допомогою переміщення геному одного виду в цитоплазму іншого. З робіт М.І. Хаджинова (1962 р.) та D.N. Duvick (1965) слідує, що основним джерелом ЦМС у кукурудзи є вільнозапильні місцеві сорти.

J.R. Edwardson за результатами своїх наукових праць з дослідження виникнення ЦМС у гібридних рослин, розподілив за такими групами: міжродова, міжвидова та внутрішньовидова гібридизація; спонтанна поява серед окремих сортів-популяцій].

В результаті низки наукових досліджень отримано близько 40 джерел ЦЧС, які згодом були поділені на 3 групи, що відповідають типам відновлення фертильності у кукурудзи.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ НАПРЯМКИ У СЕЛЕКЦІЇ ЛЬОНУ

Верещагін І. В., к.с.-г.н., доцент
Пічкобій В. М., студ. 1м курсу ФАТП
Сумський НАУ

Льон-довгунець (*Linum usitatissimum* L.) – одна з важливих сільськогосподарських культур, які вирощуються в поліських та західних регіонах України.

На етапі несвідомого відбору почалося використання рослин льону для отримання волокна та харчових продуктів. Вважається, що це відбувалося під час розквіту цивілізації Стародавнього Єгипту (7-5 тис. років тому), але є припущення і про більш ранні дати (10-30 тис. років тому) введення льону у культуру на території Колхиди. В результаті сформувалися популяції з незначним впливом фактора відбору, зразки тисячолітньої еволюції яких і сьогодні зустрічаються на територіях походження культурного льону, представляючи цінний матеріал для його вивчення. Класичним прикладом масового відбору з природних популяцій льону служить різноманіття так званих «кряжів» (стародавні сорти) - поліморфних локальних популяцій льону-довгунця, відомих у великих регіонах льоносіяння. Кряжі (локальні популяції) мали вищу урожайність і якість волокна в місці створення, але не мали генетичної стабільності та вирівняності. Наприкінці XIX століття у Західній та Східній Європі з'явилися селекційні наукові школи. Вперше з використанням індивідуальних доборів, а згодом і схрещувань були отримані чистолінійні сорти. Основні напрямки селекції льону - продуктивність (урожай соломи, волокна, насіння, олії, вміст волокна в стеблі), якість (тоніна і розривне навантаження волокна, жирнокислотний склад олії, вміст біоактивних речовин у насінні), стійкість (до грибкових захворювань, едафічним та кліматичним факторам), онтогенез (зміна вегетаційного періоду, міжфазних періодів, синхронізація генеративного та вегетативного розвитку). Пріоритетами вже майже століття залишаються високий вихід волокна або олії та стійкість до хвороб та вилягання [1, 2].

Комбінаційна селекція як джерело генетичного різноманіття. Генетична (мейотична) рекомбінація залишається основою найбільш ефективних методичних підходів у селекції олійного та прядивного льону (проста гібридизація, беккросування, перезапилення трьох і більше сортів, східчасті схрещування), за допомогою яких створено переважну більшість сучасних сортів льону-довгунця. Ідентифікація трансгресивних форм дозволяє формувати фонд відбору за параметрами продуктивності та якості волокна льону. Проте вивченню особливостей рекомбінаційної системи льону приділяється недостатньо уваги [1].

Індукований мутагенез. γ -опромінення (200-900 Гр) насіння льону дозволяє отримати в потомстві лінії з позитивно зміненими господарсько цінними ознаками, а хімічні мутагени (нітрозометилсечовина, етиленімін, диметилсульфат) призводять до значного формотворення, що проявляється у високому (понад 30%) виході мутантних сімей у потомстві оброблених рослин. Стресор (гербіцид) посилює ефект етилметансульфонату (EMS) у льону-довгунця. Однак мутаційна мінливість використовується для формоутворення та відбору нових ознак недостатньо широко: за більш ніж напіввікову історію за допомогою радіаційного та хімічного мутагенезу отримано близько 3% від загальної кількості сортів льону-довгунця. Прикладом вдалого застосування експериментального мутагенезу в селекції олійного льону - сорт зі зміненим жирнокислотним складом олії (комерційний тип льону Solin). Показано, що низький вміст γ -ліноленової кислоти льону контролюють два рецесивні гени в незалежних локусах. Із застосуванням EMS отримано мутанти, у яких у поколінні M_2 виявлено рослини, що несуть мутації в обох генах [2].

Трансгенез льону. Перша успішна агробактеріальна трансформація льону було проведено у 1987 році з використанням штаму *Agrobacterium tumefaciens*, що містить вектор на основі неонкогенної Tі-плазміді з химерним nptII-геном та геном нопалін-синтази дикого типу. У 1988 році з'явилось перше повідомлення про трансформацію льону патогенної бактерією - *A. rhizogenes*. У тому ж році були опубліковані результати роботи з отримання генетично модифікованого льону олійного із стійкістю до гліфосату [1, 2].

Література:

1. Kavadze E., Bar - Yosef O., Belfer - Cohen A., Boaretto E., Jakeli N., Matskievich Z., Meshveliani T. 30,000 year-old wild flax fibers. *Science*, 2009, 325(5946): 1359
2. Soto - Cerda B.J., Duguid S.D., Booker H.M., Rowland G.G., Diederichsen A., Cloutier S. Association mapping of seed quality traits using the flax (*Linum usitatissimum* L.) core collection. *Theoretical and Applied Genetics* (TAG), 2014, 127(4): 881-896.

ГЕТЕРОЗИСНА СЕЛЕКЦІЯ КУКУРУДЗИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ

Верещагін І. В., к.с.-г.н., доцент
Семоненко А. С., студ. 1м курсу ФАТП
Сумський НАУ

Кукурудза стала найважливішою зерною і кормовою культурою сучасного землеробства. За врожайністю вона займає перше місце в світі, значно випереджаючи інші зернові культури. Поширення кукурудзи у світовому землеробстві пояснюється її біологічними особливостями, пристосованістю рослин до різних умов вирощування, а також високою урожайністю в зв'язку з використанням явища гетерозису. Для створення сучасних гібридів потрібно мати різноманітний вихідний матеріал – самозапилені лінії, що мають властивості передавати гібридам цінні ознаки. Тобто, селекціонерам потрібні вдосконалені самозапилені лінії, в яких разом із господарськими ознаками були б підвищені адаптаційні властивості до екологічних умов зони. Нові лінії можна одержати з придатних місцевих і селекційних сортів, популяцій, ранньостиглих і середньоранніх гібридів світової та вітчизняної селекції, синтетичних популяцій. Про підвищену цікавість селекціонерів до місцевих сортів, як джерел цінних генів, свідчить низка повідомлень.

Створюючи гібриди, селекціонер повинен чітко уявляти, для якої екологічної зони вони будуть призначатися. Відповідно до зони повинен підбиратися вихідний матеріал. Козубенко Л. В., Гур'єва І. А., Кузьмишина Н. В. наголошують, що значну увагу слід приділяти реакції кукурудзи на стресові умови середовища. Залежно від рівня стресу відбувається ослаблення прояву окремих морфологічних ознак, а деякі з них зовсім не проявляються. Відмічено, що окремі зразки по-різному реагують на стресові умови: одні з них порівняно легко переносять несприятливі умови, на інші стрес згубно впливає на окремих фазах розвитку. Відомо, що понижені температури в період з'явлення сходів впливають на процеси первинного росту і листоутворення. У зразків, що характеризуються холодостійкістю, сходи зазвичай з'являються раніше за пониженої температури ґрунту і повітря, рослини зберігають зелений колір і не знижують інтенсивності росту. У них часто відмічається генетичний захист на дію понижених температур – опушення листових пластинок, восковий наліт, утворення захисного антоціанового забарвлення листків та стебла. Визначаючи рівень стійкості вихідного матеріалу до понижених весняних температур, виділяють холодостійкі форми та використовують як безпосередньо в селекційному процесі, так і для створення нових сучасних ліній. Відомо, що більшість регіонів України підпадають під дію атмосферної і ґрунтової посухи, яка негативно діє як на ріст і розвиток рослин кукурудзи, так і на формування врожаю зерна. Періодичні посухи супроводжуються високими температурами (+39... +40 °С), що є причиною череззерниці та неозерненості початків і значного зниження врожайності. Козубенко В. О. вважав, що зменшити втрати продуктивності зерна у ліній і гібридів кукурудзи під дією посухи можна завдяки використанню багатокачанних форм, у яких в стресових умовах формується хоча б один повноцінний початок, у той час як у однокачанних форм часто виникає безплідність рослин.

Значна увага у вивченні ліній кукурудзи як вихідного матеріалу приділяється стабільності продуктивності та її елементів. Продуктивність зерна з однієї рослини визначається кількістю зерен та їх масою. Кількість зерен на початку залежить від кількості рядів і зерен у ряду. Більш стабільною ознакою є кількість рядів. Опосередковано кількість зерен у ряді залежить від довжини початку. Залежно від стресових умов може зменшуватись одна з перерахованих ознак. Наприклад, у разі високої температури під час запилення гине пилоч, що спричинює високий відсоток череззерниці. За сприятливих умов температури та вологи зерно інтенсивно накопичує продукт фотосинтезу і, таким чином, компенсується рівень продуктивності за рахунок підвищеної маси 1000 зерен. Тому залучаючи вихідний матеріал потрібно зважати на стресові погодні умови зони, де ведеться селекція, і добирати його за комплексом ознак: придатністю до механізованого вирощування, стійкістю до хвороб та шкідників, біохімічним складом зерна. Ефективність гетерозисної селекції кукурудзи визначається наявністю різноманітних самозапилених ліній, цінних за низкою господарських та біологічних ознак. Сучасна гетерозисна селекція кукурудзи для вирішення основного завдання – значного підвищення врожайності гібридів – потребує залучення в селекційні програми широкого різноманіття вихідного матеріалу та розробки нових підходів до його використання.

Література:

1. Харченко Ю. В., Харченко Л. Я. Вихідний матеріал для селекції кукурудзи. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 3. 2013. С. 61 – 67.
2. Сатарова Т. М., Дзюбецький Б. В., Черчель В. Ю., Борисова В. В., Таганцова М. М. SNP-аналіз у паспортизації та ідентифікації ліній кукурудзи. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. 3. 2014. С. 4 – 9.

ПЕРЕДУМОВИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ КОНОПЕЛЬ НА БЕЗНАРКОТИЧНІСТЬ

Верещагін І. В., к.с.-г.н., доцент
Ткаченко В. П., студ. 1м курсу ФАТП
Сумський НАУ

Коноплі є однією із стародавніх рослин, які супроводжують людину на всіх етапах її розвитку, хоча за господарським призначенням їх не можна прирівняти ні з пшеницею, ні з рисом. Але завдяки своїм особливостям коноплі залишаються однією з затребуваних культур. Виявилось, що в часи енергетичної кризи попит на продукцію із конопель не зменшився, а навпаки зростає в таких галузях як легка, будівельна та харчова промисловість, авто- та літакобудування, виготовлення парфумерних виробів, ліків тощо.

В цілому ж господарське використання конопель набуло значних змін, які віддзеркалюють стан попиту на їх продукцію залежно від рівня технічного прогресу суспільства. Поступовий перехід від парусно-вітрильного до парового і дизельного флотів зумовив скорочення потреб у волокні для парусини і канатів, що призвело до зменшення посівів, які ще впродовж тривалого часу залишались значними майже до середини ХХ сторіччя.

В окремі роки коноплі в колишньому СРСР займали до 1 млн га, або більше 80% від усіх європейських площ. На початок 60-х років минулого століття посівна площа складала біля 300 тис. га, в тому числі на Україну приходилось до 140 тис. га. На сьогодні внаслідок останніх змін в сільському господарстві, а також обмежуючих заходів з боку правоохоронних органів щодо обов'язкового ліцензування та охорони, площа посівів скоротилась до тисячі гектарів. Посіви конопель в Європі зараз складають біля 15 тис. га. Найбільше їх висіває Франція. Дещо менше став сіяти Китай, хоча в 2007 році там було 20 тис. га.

Але в післявоєнні роки внаслідок поступової урбанізації, розвитку туризму, міграції і зростання незайнятості молоді тощо, все частіше стали траплятись окремі випадки застосування посівних конопель в якості наркотичної сировини.

Установлено, що наркотичні речовини наявні в усіх частинах рослин, а також у насінні та коренях. Але максимальна їх кількість зосереджена в дрібних листках суцвіття й оцвітинах, які мають найбільше залозистих волосків порівняно з іншими органами рослини. Наявність головного галюциногену – дельта тетрагідроканабінолу (ТГК) – виявлено також в усіх органах рослин упродовж усього періоду вегетації, але його кількість поступово зменшується від квіток, листків і черешків до насіння і коренів.

Багатьма дослідниками встановлено, що накопичення канабіноїдів в рослинах конопель визначається генетичними і еколого-географічними чинниками. Серед другої групи виділяється температура, сонячна радіація, вологість, поживний режим тощо. Але вирішальними факторами, які визначають вміст канабіноїдів, є сортові ознаки. Кількісна ж величина канабіноїдів змінюється залежно від просування сортів з північного заходу на південний схід.

Виділені ж окремі зразки із колекції зі зниженим вмістом ТГК потребували значного селекційного удосконалення, перш ніж можна було б їх використовувати у виробництві, оскільки вміст волокна у них був близький до рівня диких конопель (9–11%), з низьким врожаєм стебел (соломи) і насіння, дводомністю і тривалим періодом вегетації. Отримані ж гібриди між виділеними зразками і кращими на той час сортами необхідно було радикально змінювати за господарськими ознаками.

Внаслідок розгорнутої роботи з поліпшення селекційних сортів було досягнуто перших успіхів. При цьому вимоги до сортів за вмістом канабіноїдів ставали більш жорстокішими. Якщо в 1973 році поріг вмісту ТГК для сортів, які планувались до передачі на державне сортовипробування, був прийнятий до 0,3, то в 1980 році – 0,2, а з 1995 року – 0,15%. Три перші сорти однодомних конопель ЮСО-14, ЮСО-16 та Дніпровські однодомні 6 які були районовані в різних зонах коноплярства з 1980 р. з вмістом ТГК не вище 0,2%, стали переконливим доказом можливої селекції на повну елімінацію наркотичної дії посівних конопель. При цьому ці сорти значно перевищували стандарт за господарськими ознаками, а вміст волокна в стеблах наближався до 30%.

Література:

1. Вировець В.Г., Лайко І.М., Щербань І.І., Кириченко Г.І., Горшкова Л.М. Передумови селекції ненаркотичних конопель. Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів. 2010. 2(8). С. 279 – 290.
2. Шолойко Н. В., Попов В. І., Лисенко Т. І. Сучасний стан та перспективи застосування конопель у медицині та фармації (огляд літератури). Фітотерапія. Часопис. 2019. 1. С. 44 – 50.

МОЛЕКУЛЯРНИЙ АНАЛІЗ В ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ

Верещагін І. В., к.с.-г.н., доцент
Шевченко А. П., студ. 1м курсу ФАтП
Сумський НАУ

У процес селекції кукурудзи на сучасному етапі широко впроваджують новітні методи оцінки та добору вихідного селекційного матеріалу, які ґрунтуються на аналізі молекулярно-генетичного поліморфізму. Такий підхід дає можливість проводити моніторинг генетичної структури селекційних зразків незалежно від впливу умов вирощування. У рамках нового напрямку селекції – маркер-асоційованої селекції (MAS) – використання молекулярних маркерів, тобто послідовностей ДНК з відомою локалізацією, є перспективним для встановлення спорідненості селекційних зразків, прогнозування ступеня гетерозису, маркування господарсько-цінних ознак.

Молекулярно-генетичний метод аналізу генетичної варіабельності селекційного матеріалу, який отримав назву SNP (single nucleotide polymorphism), спрямований на виявлення одонуклеотидного поліморфізму, тобто точкових замін одного нуклеотиду на інший у ланцюгу ДНК (пари нуклеотидів у дволанцюговій молекулі ДНК). Заміна нуклеотиду – це генна мутація типу транзиції або трансверсії, яка не змінює довжину ДНК. Одонуклеотидні заміни відбуваються у будь-яких ділянках геному. В кодуючих послідовностях вони призводять до зміни в структурі кодованих білків: залежно від місенс і нонсенс замін змінюють амінокислотну послідовність протеїну або спричиняють передчасну зупинку трансляції. Для регуляції генної експресії істотними є випадки одонуклеотидних замін у регуляторних послідовностях ДНК. Водночас встановлено, що більшість одонуклеотидних замін локалізуються в негенних та некодуючих ділянках геному або в положеннях кодонів, які не ведуть до замін у відповідних амінокислотних послідовностях і через це не відображаються у фенотипі. Саме такі одонуклеотидні заміни найчастіше використовують як SNP-маркери для аналізу загального поліморфізму. Вважають дуже продуктивним визначати колекції SNPs, які вкривають цілий геном через певні інтервали, щоб знайти ділянки геному, де характер та частота SNP-алелів відрізняються у різних особин. Для маркування ознак ціннішими є SNP-маркери, розташовані безпосередньо в генах або тісно з ними зчеплені.

SNP-аналіз у світовій селекції кукурудзи почали застосовувати близько 5–7 років тому. Нині дослідження одонуклеотидного поліморфізму ДНК кукурудзи сконцентровані в кількох напрямках: методичні розробки з виявлення нових SNP-маркерів та підвищення інформативності SNP-аналізу; порівняльний аналіз генетичного поліморфізму селекційного матеріалу, визначення спорідненості, кластеризація, прогнозування гетерозису; пошук SNP-маркерів, які маркують господарсько-цінні ознаки та ін.

Однак в Україні SNP-аналіз раніше не застосовували, можливості його використання в селекційній практиці для кукурудзи не досліджено. ДНК-паспортизація – це процес складання ДНК-паспортів (ДНК-профілів), тобто збирання інформації про специфічність послідовності нуклеотидів ДНК, яка властива лише певному генотипу. Така інформація може бути отримана за допомогою молекулярно-генетичних методів аналізу ДНК, найефективніше – з використанням молекулярно-генетичних маркерів, та зафіксована у вигляді певної формули – послідовності літер і цифр. Для паспортизації генотипів рослин прийнято використовувати системи молекулярних маркерів з високим дискримінаційним потенціалом, які дають можливість не тільки з'ясувати ступінь однорідності зразка та диференціювати зразки між собою, а й встановлювати ступінь відмінності одного селекційного зразка від іншого та ідентифікувати генотипи.

Всі напрацювання в цьому напрямі й самі ДНК-паспорти можуть бути використані для ідентифікації, реєстрації ліній і гібридів кукурудзи та охорони авторських прав. Нині поширеною є система паспортизації генотипів кукурудзи на основі SSR-маркерів, за допомогою яких відслідковують стан поліморфних ділянок ДНК, що виник за рахунок мутацій хромосомного типу – делецій, дуплікацій, інсерцій, транслокацій. Можливість проводити ДНК-паспортизацію ліній кукурудзи іншим, більш точним методом – шляхом аналізу одонуклеотидного поліморфізму з використанням SNP-маркерів – не досліджено.

АНАЛІЗ СОРТОВОГО СКЛАДІ І ВИРОБНИЦТВА ГРЕЧКИ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Волохова О. І., аспірант
Науковий керівник: доц. В. І. Оничко
Сумський НАУ

Одне з провідних місць не за площею сівби, а за важливістю її використання в структурі вирощування сільськогосподарських культур займає гречка. Гречка є культурою різнопланового використання. Основний продукт, який отримують при вирощуванні гречки є крупа-ядриця, вихід якого становить у середньому 65-75%. За хімічним складом білки зерна цієї культури повноцінніші, ніж білки злакових, а за поживністю вони навіть не поступаються білкам бобових, легко засвоюються. Навіть за тривалого зберігання харчова якість крупи не знижується, що має значення для створення продовольчих запасів і визначає гречку як стратегічну культуру. Також з гречки виготовляють борошно, синтезують лікарські препарати тощо. Гречка є одним із найкращих медоносів. Приблизно п'яту частину збору меду отримують із гречаних полів.

У біології гречки звичайної є ряд особливостей, які ускладнюють її вирощування: низьке зав'язування плодів при рясному утворенні квітів, одночасне проходження кількох фаз онтогенезу (бутонізації, цвітіння, плодоутворення), відносно пригнічений розвиток і швидке старіння кореневої системи, сприйнятливість до патогенів різних таксономічних груп, відсутність засухо-, жаро-, холодостійких форм і сортів, висока вимогливість до ґрунтово-кліматичних умов.

Одним із найбільш важливих напрямів екологічної технології вирощування гречки є підбір для різних природно-кліматичних регіонів стійких до вилягання, осипання і захворювання сортів. На сьогодні у Реєстрі сортів рослин придатних для вирощування в Україні знаходиться 30 сортів, 8 з яких включено до Реєстру в останні п'ять років. Це такі сорти, як Сімка (2019 р) селекції Інституту сільського господарства ПС НААНУ, Покровська (2020 р.) – ННЦ «Інститут землеробства НААН», Христика (2020 р.) - ТОВ НВМП «Антарія», Володарка, Кам'янчанка і Подільська (2020, 2019 і 2022 р) - Подільського аграрно-технічного університету, Медова (2020) – Полтавської державної аграрної академії, Дея (2020) – Кулініченко Г.В.

Найбільша кількість сортів – 9 селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН», 7 сортів – селекції Інституту сільського господарства Північного Сходу НААНУ, 5 сортів – селекції Подільського аграрно-технічного університету, 4 – ТОВ НВМП «Антарія».

Аналізуючи виробництво гречки в Сумській області нами встановлено, що у 2022 році із загальної площі сівби гречки в Україні 116,5 тис. га, більше 10% це площа сівби даної культури на Сумщині. Загалом за останні чотири роки площа сівби гречки в Сумській області збільшилася на 7,1 тис. га і в 2022 році склала 12,0 тис. га.

Щодо частки Сумської області у виробництві зерна в Україні (рис. 1), то вона у розрізі років коливалася від 8,2 до 18,6%, у 2022 році – 13,5%.

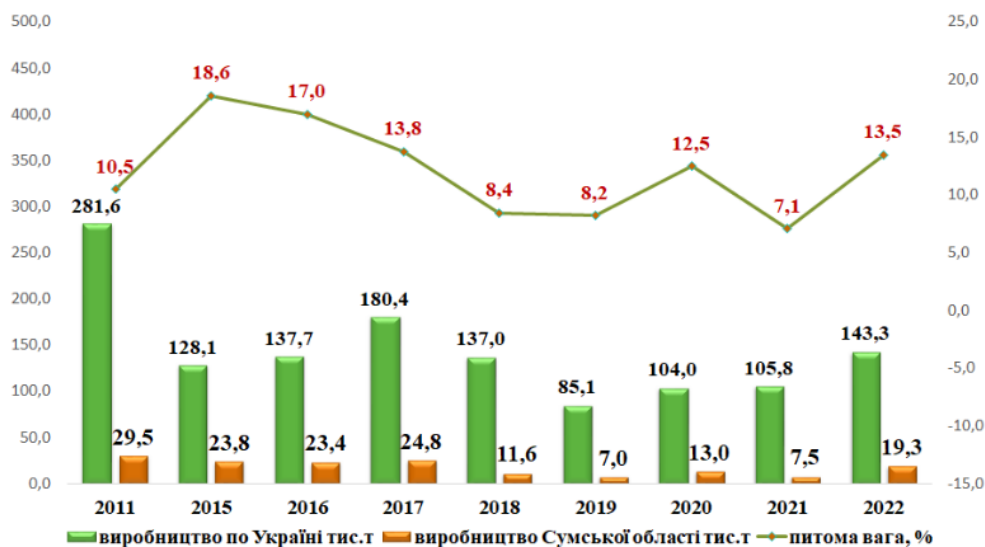


Рис. 1 Частка виробництва гречки в Сумській області до України, % (дані ДАР Сумської ОДА)

Щодо врожайності, то вона суттєво залежала від умов вирощування і коливалася за останні роки від 1,42 т/га (2019 р.), до 1,51 т/га (2022 р.). Найнижчий врожай за ці роки був у 2021 році – 1,15 т/га.

ЗНАЧЕННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У ПРОЦЕСАХ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН КУКУРУДЗИ

Наумов Є. О., аспірант
Науковий керівник: доц. В. І. Оничко
Сумський НАУ

Нестача або надлишок необхідних поживних речовин однаковою мірою порушує ріст і розвиток рослини, що призводить до морфологічних змін, зменшення врожаю та погіршення його якості. Увагу вчених багатьох країн світу здавна зосереджено на негативних наслідках від нестачі поживних речовин. Візуальні симптоми мають велике значення щодо пізнання причин, що ці симптоми викликають. Проте за умов гострої нестачі поживних речовин у багатьох випадках вже не можна розраховувати негайно допомогти. Тому надзвичайно важливо якомога раніше виявити можливі негативні наслідки несприятливих умов для росту рослин з метою результативного втручання в ситуацію. У різних ґрунтах рухливість поживних речовин, легкість поглинання їх кореневою системою не є однаковими. У піщаному ґрунті рухливість поживних речовин більш висока, ніж у глинистому або суглинковому. Тому на легких ґрунтах запас поживних речовин швидше буде вичерпаний, а на рослинах візуальні симптоми їх дефіциту з'являться раніше.

Здатність ґрунтів важкого механічного складу щодо забезпеченості рослин поживними речовинами зберігається довше. У таких ґрунтах абсорбція колоїдами надлишків поживних елементів відіграє захисну роль буфера. На піщаних ґрунтах, навпаки, за умов посухи велика концентрація ґрунтового розчину може викликати токсичну дію на рослини. Забезпеченість рослин поживними речовинами слід систематично контролювати за допомогою ґрунтових досліджень у взаємозв'язку з аналізами рослин. Слід зауважити, що хімічний склад урожаю великою мірою залежить від погодних умов року його одержання, ніж від дози внесених штучних добрив. Тому на підставі дози внесених добрив не можна прогнозувати величину врожаю; добрива слугують лише джерелом для поповнення ґрунтового розчину поживними речовинами.

Вивчаючи різні органи рослин (листки, стебло, корінь, ціла рослина) у процесі їх росту і розвитку, дослідники звернули увагу на певні закономірності. З'ясовано, що результати аналізу листків не завжди є достовірними показниками забезпеченості рослин поживними речовинами, для одержання більш повної картини слід досліджувати окремі частини стебла, листового черешка або цілу рослину. Тому буде правильним використовувати вираз "аналіз рослини" замість "аналіз листка". Для точності слід скрупульозно ставитися до фіксування часу відбору проби, погодних умов тощо, тому що в молодому віці рослини вміст поживних елементів передусім залежить від тієї кількості їх, що безпосередньо поглинає та подає коренева система в надземні органи, і значно пізніше на цей показник впливає інтенсивність перетворення поглинутих поживних елементів та включення їх в органічні сполуки.

Визначення системи оптимальних умов живлення кукурудзи дає можливість покращити режим живлення через внесення додаткової кількості поживних речовин у вигляді корневих та позакорневих підживлень. Взаємозв'язок між вмістом поживних елементів у рослині, інтенсивністю її росту і розвитку та величиною врожаю не є лінійним. Доведено, що зі збільшенням вмісту поживних речовин у ґрунті через внесення добрив та зрошення можна суттєво підвищити врожай, але за цих умов водночас із зростанням маси сухої речовини, зазвичай, зменшується концентрація поживних речовин. Проте з підвищенням рівня забезпеченості поживними речовинами поступово збільшується концентрація поживних елементів у клітинному соці рослин - до досягнення оптимального її значення; при надлишковій кількості поживних речовин, що призводить до порушень фізіологічних функцій, концентрація поживних елементів та речовин у рослині зменшується.

Одним із основних елементів для росту та розвитку рослин кукурудзи є азот. Потреба в цьому елементі упродовж вегетації суттєво різниться. Так, на стадії проростання зерна поглинання та надходження азоту до органів рослин кукурудзи є незначними за кількістю, але цей період характеризується помітною активізацією цих процесів за рахунок швидкої мобілізації запасів білка зернівки та стимуляції використання мінерального азоту. У подальшому темпи надходження в рослини азоту превалюють над темпами надходження фосфору, при цьому, потреба рослин кукурудзи в азоті зберігається до самого дозрівання зерна. Від викидання волоті до повного дозрівання зерна важливу роль грає оптимальне забезпечення рослин кукурудзи азотом.

За умов достатньої вологозабезпеченості та відсутності дефіциту азоту цвітіння починається на два-три дні раніше. Проте надлишок азоту в живленні рослин збільшує період між настанням чоловічого та початком жіночого цвітіння. Установлено, що 30-денна рослина кукурудзи поглинає з ґрунту всього 3,8 кг азоту/га, а 40-денна 16,5 кг азоту/га. Найбільше добове поглинання рослинами кукурудзи азоту зафіксовано у фазі цвітіння - 4,4 кг/га. За умов недостатньої забезпеченості азотом сумарне надходження його до рослин кукурудзи становить 35 кг при масі сухої речовини 6,46 т/га, а за сприятливих умов щодо забезпеченості азотом, фосфором і калієм - 198 кг при масі сухої речовини 17,2 т/га.

ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО СТРОКУ СІВБИ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ

Наумов О. В., аспірант
Науковий керівник: доц. В. І. Оничко
Сумський НАУ

Характерною особливістю сучасного виробництва зерна кукурудзи є впровадження нових високопродуктивних гібридів різних груп стиглості, які відзначаються господарськими ознаками та властивостями, а також агротехнічними прийомами, спрямованими на реалізацію їх генетичного потенціалу в певних ґрунтово-кліматичних умовах. В останні роки вітчизняною селекцією створено гібриди кукурудзи нового покоління, які різняться між собою морфологічними ознаками, біологічними властивостями, ступенем інтенсивності, якісними показниками, мають різний адаптивний рівень стійкості до несприятливих факторів зовнішнього середовища. Ці гібриди вимагають удосконалення сортової агротехніки їх вирощування, так як вони різняться не тільки коротким вегетаційним періодом, але й різною адаптивністю до умов вирощування, агротехнічних заходів (строки сівби, густоту стояння, реакцією на дію добрив тощо), до того ж, мають різний рівень потенційної урожайності. Тому, визначення оптимальних строків сівби гібридів кукурудзи різних груп стиглості є актуальним.

У технології вирощування кукурудзи не існує другорядних заходів. Будь-який захід є важливим і необхідним. Вплив його на кінцевий результат, урожайність, може проявитися більшою чи меншою мірою, залежно від умов та прийомів технології вирощування. Удосконалення її елементів спрямовується на задоволення потреб рослин і сприяє розкриттю потенційних можливостей гібридів. Насіння гібридів і сортів кукурудзи здатне проростати і давати повноцінні сходи тільки при певній температурній ґрунту і повітря. Цим пояснюється чітка послідовність у строках сівби не лише кукурудзи, але й інших сільськогосподарських культур. Тому строки сівби є одним із визначальних факторів отримання високих врожаїв. Нові гібриди кукурудзи різняться між собою не тільки морфобіологічними властивостями, але й реакцією на умови вирощування, тому питання оптимальних строків сівби потребує детального вивчення.

Вибір оптимальних строків сівби кукурудзи вимагає особливого підходу. У тропічних субтропічних поясах сіяти кукурудзу можна майже в будь-який час. Відомо, що просуваючись на північ головними регіонами з вирощування кукурудзи, які розташовані на сході США, через кожні 20-21 км строки сівби кукурудзи затримують на один день. У штаті Айова (США) - одному з найважливіших з виробництва кукурудзи - потягом багатьох років строки сівби цієї культури припадають приблизно на 15 травня. У цей час середня багаторічна температура становить 15-16°C.

Визначаючи оптимальні строки сівби насіння кукурудзи доцільно брати до уваги особливості температурного режиму упродовж вегетаційного періоду, час пізніх весняних приморозків та їхню періодичність, структуру ґрунту, особливості рельєфу місцевості, засміченість бур'янами, кількість шкідників та наявність збудників хвороб, якість посівного матеріалу, вимоги культури до тепла на стадії проростання та початкового росту і розвитку, тривалість вегетаційного періоду конкретного гібрида, що вирощують, його реакцію на зовнішні фактори, ступінь механізації посівних робіт, спосіб сівби тощо.

Зміна умов навколишнього середовища (активність сонячної радіації температура повітря тощо) за різних строків сівби відповідним чином впливає на розвиток рослин кукурудзи. Для конкретних гібридів кукурудзи визначено оптимальні строки сівби, при цьому, чим помітніші відхилення строків сівби від оптимальних (раніше або пізніше них), тим більша втрата. Надійність одержання високих врожаїв підвищується, якщо вирощування кукурудзи використовують високопродуктивні гібриди з FAO 300, сівбу яких проводять на 10-15 днів раніше (25-26 квітня) порівняно з визначеними перед тим оптимальними строками. Деякі дослідники вважають, що кукурудзу слід висівати, коли температура ґрунту на глибині посівного ложа стабільно тримається на рівні 10-12°C. Проте відомо, що температура ґрунту змінюється і в денний час. Інші науковці й практики визнали строки початку посівної, покладаючись на старі, селянські спостереження наприклад такі як: "кукурудзу треба висівати, коли квітне терен".

Багато дослідників стверджують, що для сівби кукурудзи найсприятливішою температурою на глибині 5- 10 см середньосуглинкового ґрунту є 10°C о 7-8-й годині ранку. На глинистих ґрунтах ця величина може бути на 1-2°C вищою, а на піщаних на нижчою. Температуру ґрунту можна вимірювати і о 16-й годині, але це не настільки надійно, як вимірювання в ранішній час, після ночі. При вимірюванні після полудня температура середньосуглинкового ґрунту на глибині 5-10 см має бути 20°C, на глинистому ґрунті - на 2-3 С нижчою, на піщаному – найвищою.

Нашими спостереженнями виявлено суттєвий вплив строків сівби на рівень конкурентних взаємовідносин між рослинами в агробіоценозах кукурудзи. Сівба в ранній строк в цілому збільшує тривалість періоду проходження основних фаз росту та розвитку рослин, однак забезпечує більш раннє дозрівання зерна в качані. За сівби у пізній строк (за температурою ґрунту 10-120C) період появи сходів скорочувався з 14 до 10 днів, спостерігався прискорений розвиток рослин та раннє цвітіння волотей.

АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА КУКУРУДЗИ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Оничко В. І., к.с.-г.н, доцент
Сумський НАУ

В усьому світі кукурудза є стратегічно важливою сільськогосподарською культурою як продовольчого, кормового, так і біоенергетичного значення.

За останні десятиліття ринок кукурудзи став одним із найбільш важливих та досить вагомим сегментів вітчизняної агропродовольчої системи, зайнявши провідне місце як драйвер розвитку стратегічних видів продукції поряд із пшеницею, соєю, соняшником, ріпаком та іншими сільськогосподарськими культурами. В минулому році кукурудза була другою за площею посіву сільськогосподарською культурою у структурі зернових після пшениці, що безпосередньо формує експортний потенціал аграрної галузі країни та є основою забезпечення її продовольчої і економічної безпеки. В окремі роки кукурудза за обсягом валового виробництва була серед усіх інших видів сільськогосподарських культур займала перше місце, переважаючи при цьому навіть пшеницю - беззаперечного та багаторічного лідера зернової галузі.

За інформацією Департаменту агропромислового розвитку Сумської обласної державної адміністрації земельний фонд Сумщини складає 2,38 млн гектар, з них 1,67 тис. га це сільськогосподарський угіддя. З цієї площі рілля складає 1225,4 тис. га. У 2022 році через військові дії в обробітку були 1130,2 тис. га. У планах в 2023 році будуть оброблятися 1033,1 тис. га ріллі.

Проведений нами аналіз виробництва кукурудзи в Сумській області за останні 12 років показав, що посівна площа під культурою до 2022 року мала тенденцію до збільшення (рис. 1). Так, в 2010 році площа сівби кукурудзи на зерно була 141 тис. га. Вже у 2015 році вона збільшилася більше ніж у два рази і склала 307 тис. га. В наступні роки поступово площа збільшувалася і максимальною вона була у 2021 році – 461 тис. га, що складало майже 38% від площі ріллі.

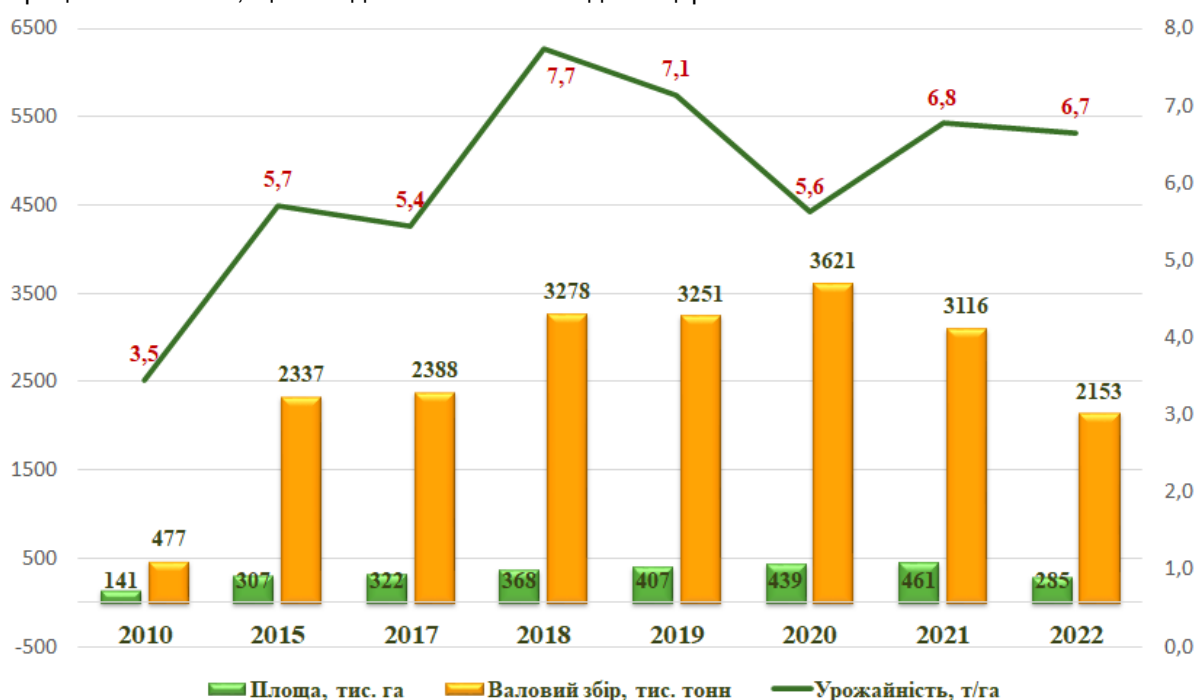


Рис. 1. Виробництво зерна кукурудзи в Сумській області, 2010-2022 рр. (дані ДАПР Сумської ОДА)

За обсягами виробництва зерна кукурудзи Сумщина мала лідируючі позиції в Україні. Так, починаючи з 2010 року частка виробництва зерна даної культури в Сумській області була на рівні 36% і складала 77 тис. тонн. В наступні роки збільшувався валовий збір зерна кукурудзи і частка області в загальноукраїнському виробництві. З 2018 по 2021 роки вона була 73,1-75,1% і досягала 3621 тис. тонн. У 2022 році через зменшення посівної площі виробництво також зменшилося, що відобразилося у зменшенні частки виробництва. Вона склала 63,6%, або 2153 тис. тонн зерна.

Врожайності зерна кукурудзи на Сумщині починаючи з 2010 року суттєво зросла. Так, у 2010 році вона, в середньому по області, складала всього лише 3,5 т/га. Вже через п'ять років врожайність зерна кукурудзи збільшилась майже в два рази і склала 5,7 т/га. Більш урожайними були 2018 і 2019 роки коли врожайність складала більше 7,0 т/га. В останні роки цей показник дещо зменшився, але врожайність не падає нижче 6,5 т/га.

Таким чином, проведений аналіз виробництва зерна кукурудзи в Сумській області показав великий потенціал області у збільшенні виробництва даної культури.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ ОВОЧІВ ДО СІВБИ

Оничко Т. О., ст. викладач
Сумський НАУ

Овочівництво на Україні – одна із головних галузей сільськогосподарського виробництва. Овочі – абсолютно необхідний і незамінний продукт харчування, джерело багатьох вітамінів, солей, калія, кальція, магнія і заліза, мікроелементів, органічних кислот, ефірних речовин, від яких залежить смак і якість їжі, її засвоюваність організмом людини.

Овочі – це об'ємні продукти, що містять клітковину і пектинові речовини, які виконують важливу функцію в процесі перетравлювання їжі та виведення з організму шкідливих речовин – непотрібних продуктів обміну й радіоактивного розпаду, а також в стимулюванні залоз відповідальних за ці процеси.

На противагу іншим продуктам рослинництва і тваринництва, мінеральні солі, що містяться в овочах, при перетравлюванні їжі утворюють сполуки, які мають лужну реакцію. Завдяки цьому підтримується слабо лужна реакція крові та нейтралізується шкідливий вплив кислотних речовин, які містяться у м'ясі, жирах і хлібі.

За медичними нормами, щорічне споживання овочів повинно становити 134 кг на людину. На Україні, враховуючи екологічну ситуацію, цей показник повинен бути ще вищим (155-160 кг). Нажаль, ми ще знаходимось досить далеко від цього рівня. Збільшення уваги овочевим культурам, відведення їм на колективних та присадибних ділянках більшої площі, дозволить не тільки забезпечити потребу в особливо цінних продуктах харчування в весняно-літній та осінній періоди, а і зберегти частину з них в свіжому чи переробленому вигляді на зиму.

Останні роки в Україні 84-86% овочевої продукції вирощується на дачних, присадибних ділянках та в фермерських господарствах. Тому в сучасних умовах поряд з впровадженням ресурсозберігаючих технологій на великих площах необхідний комплекс заходів по підвищенню продуктивності та ефективності вирощування овочевих культур і на невеликих площах. Високі і врожаї овочевих можливі лише при умові повного дотримання всіх елементів технології.

Характерною особливістю більшості овочевих культур є значно вища, порівняно з польовими чи технічними культурами, вимогливість їх до умов вирощування, ґрунтово-кліматичних факторів. Набір культур для вирощування та його об'єми (структура посівних площ) визначаються виходячи з конкретних умов господарства та напрямку використання продукції (для внутрігосподарського використання, реалізація в свіжому вигляді в період збирання врожаю чи після певного його зберігання, для переробки). При плануванні вирощування овочевих культур в першу чергу необхідно враховувати екологічну доцільність вирощування тієї чи іншої культури, ґрунтово-кліматичні умови в зоні розміщення господарства, матеріально-технічну забезпеченість його засобами механізації та трудовими ресурсами, можливості та об'єми реалізації вирощеної продукції.

Одним із важливих завдань у овочівництві є підготовка насіння до сівби. Існує цілий ряд показників, які визначають придатність насіння до сівби. В першу чергу це відноситься до схожості. Енергія проростання теж є властивістю, що свідчить про якість насіння і їх життєву силу. Дані параметри визначаються одночасно, причому це можна робити безпосередньо перед сівбою.

Для отримання своєчасних і рівномірних сходів, особливо при вирощуванні розсади, насіння калібрують на спеціальних решетах або розділяють по питомій вазі в 3-5% розчині кухонної солі, витримуючи 7-10 хвилин з послідовним промиванням в проточній воді. Після цього насіння обробляють на протязі 25-30 хвилин в 1% розчині калію марганцевокислого і знову промивають. Для скорочення часу від посіву до появи сходів насіння перед посівом зволожують.

Насіння з дуже щільною оболонкою розпочинають зволожувати за 4 дні, з менш щільною – за 2 дні до посіву. Зволожують насіння в 2 прийоми – з інтервалом в 2-3 години при регулярному перемішуванні. Зволожене насіння укладають тонким шаром в широкій ємкості чи на підлозі з оптимальною для проростання температурою і витримують під вологим укриттям до злегка помітного проростання окремих насінин (біля 3%). Зволоження насіння краще проводити розчинами мікроелементів (0,02-0,05% розчином борної кислоти, 0,05-0,1% розчин сірчаноокислого марганцю чи 0,03% розчин сірчаноокислого цинку) або стимуляторів росту (0,002% розчин янтарної кислоти, розчин Емістиму С, Івіту чи ін.).

Добрі результати забезпечує барботування (гідротермічна аерація) насіння. При цьому насіння витримують в воді при температурі 25-27°C з постійним насиченням киснем чи повітрям: для томатів, огірків, петрушки, кропу, буряків – 18 годин; гороху – 6; цибулі, моркви, шпинату, баклажанів – 18-24; перцю – 24-30 годин. Застосовують також обробіток насіння токами високої частоти, перемінних температур, проморозуванню, дражируванню.

ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА СТУПІНЬ ДЕСТРУКЦІЇ РОСЛИННИХ РЕШТОК КУКУРУДЗИ

Синиця О. М., аспірант
Науковий керівник: доц. В. І. Оничко
Сумський НАУ

Серед факторів, що обмежують широке використання рослинних решток як добрива, є їх повільне розкладання, особливо при внесенні високих доз, а також в умовах низької біологічної активності ґрунтів, що може призводити до зниження врожайності. Одним із способів активізації розкладання рослинних решток, може бути використання мікробіологічних препаратів – деструкторів, що містять у своєму складі селекціоновані високоефективні штами та консорціуми мікроорганізмів-целюлозолітиків, ферменти, біологічно активні речовини для інокуляції поживних решток перед заробкою у ґрунт.

Умовно деструктори можна класифікувати на живі та неживі. Живі деструктори безпосередньо містять у своєму складі біоагенти одного або більше штамів різних родів та видів мікроорганізмів. Неживі – складаються переважно із ферментів та інших продуктів метаболізму корисних мікроорганізмів, які отримують мікробіологічним способом. Ферменти, що входять до складу біодеструкторів, одразу включаються в процес розкладення стерні та забезпечують мікроорганізми елементами живлення. В свою чергу корисні мікроорганізми інтенсивно розмножуються як у ґрунті, так і на рослинних рештках, витісняють патогени запобігаючи розвитку хвороб на посівах вирощуваних культур та залежно від штаму беруть участь у процесах амоніфікації, нітрифікації, фіксації атмосферного азоту, збагаченні ґрунту біологічно активними речовинами та посиленні мобілізації фосфору й калію

Дослідженнями встановлено, що приблизно за шість місяців розкладається лише 20–25% рослинних решток, а за півтора року – близько 50%. Одним із способів активізації та прискорення процесу розкладання рослинних решток, може бути використання мікробіологічних препаратів – деструкторів, що містять у своєму складі селекціоновані високоефективні штами та консорціуми мікроорганізмів-целюлозолітиків, ферменти, біологічно активні речовини для інокуляції поживних решток перед заробкою у ґрунт.

Останніми роками ринок мікробіологічних препаратів значно розширився. Різними фірмами-виробниками пропонуються біопрепарати, виготовлені на основі консорціумів ґрунтових мікроорганізмів із високою ферментативною активністю. Однак в більшості випадків застосовують їх у сільськогосподарському виробництві без достатнього наукового обґрунтування.

Таким чином, вивчення ефективності використання біодеструкторів, визначення їх екологічної безпечності й впливу на процеси ґрунтоутворення становить науковий інтерес для широкого кола дослідників та є актуальним завданням сучасної агрономічної галузі.

Метою наших досліджень було вивчення інтенсивності деструкції рослинних решток кукурудзи за дії біопрепаратів в умовах польового модельного досліду.

У якості об'єктів досліджень використовували біодеструктори Екостерн бактеріальний – препарат на основі штамів агрономічно цінних бактерій для розкладання рослинних решток, стимуляції росту й розвитку рослин, захисту від фітопатогенів та Триходермін – високоефективний, екологічно безпечний препарат, який виготовляється на основі гриба *Trichoderma viride* з антагоністичними та целюлозолітичними властивостями.

Варіанти досліду: 1. Контроль (КАС-32 –30 л/га); 2. Екостерн 1,0 л/га + КАС-32 –30 л/га; 3. Триходермін 1 кг/га + КАС-32 –30 л/га;

Зразки висушених, нарізаних до розмірів 4-7 см решток кукурудзи обробляли біодеструкторами, змішували з ґрунтом та поміщали у сітчасті пропіленові мішечки з подальшою заробкою їх восени у ґрунт на глибину дискування. Повторність досліду чотирьохразова, час експозиції – десять місяців.

За результатами досліджень встановлено, що застосування Екостерну та Триходерміну сприяло збільшенню ступеня деструкції рослинних решток кукурудзи на 27,1% та 29,2% відносно контрольних показників деструкції – 37,1%.

При визначенні у досліджуваних варіантах чисельності грибів роду *Trichoderma* найбільшу їх кількість виявлено у рештках оброблених Триходерміном, що свідчить про успішне адаптування та приживаність біоагента препарату в ґрунті. Проте, збільшення загальної чисельності мікроміцетів спостерігалось у варіанті із обробкою Екостерном бактеріальним, що можна пояснити стимуляцією розвитку аборигенної мікрофлори ґрунту, зокрема грибів.

Отже, використання біодеструкторів стерні сприяє прискоренню розкладання рослинних решток кукурудзи завдяки збільшенню кількості корисних мікроорганізмів, які є відповідальними за процеси біодеструкції.

ОСОБЛИВОСТІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Грищенко О. С., студ. 2 курсу ФАтП, спец. 242 "Туризм"
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

На сьогоднішній день, одним із важливіших складових рейтингу регіонів ресурсно-рекреаційних компонентів України є ефективний розвиток туризму на рекреаційних територіях.

Територія нашої країни являється складним і розмаїтим комплексом географічних, природо-кліматичних, гідрологічних та інших чинників, а також ресурсів тваринного та рослинного світу, унікальність сполучення яких обумовлює формування незвичайного за властивостями рекреаційно-оздоровчого потенціалу регіону.

Значна кількість об'єктів культурної та архітектурної спадщини, музеїв та інших пам'яток, пов'язаних із видатними історичними подіями та особливостями, визначає високий рівень привабливості і національних туристичних маршрутів для пізнавального, розважального та пригодницького проведення дозвілля.

Одна з основних проблем раціонального менеджменту рекреаційно-туристичної діяльності полягає в забезпеченні всебічного використання, відновлення і збереження природних умов і ресурсів рекреації з урахуванням об'єктивно існуючих потреб. Для її розв'язання потрібно глибоко та всебічно обґрунтувати наукові і практичні заходи, які сприятимуть планомірно забезпечувати, і цілеспрямовано управляти розвитком рекреаційно-туристичної діяльності.

В Україні розроблено Стратегію розвитку туризму та курортів на період до 2026 р., метою якої є реалізація еколого-економічних в соціальних функцій туризму, тобто збереження охорони навколишнього природного середовища і культурної спадщини під час туристичної діяльності, збільшення прибутків від туристичної галузі, що забезпечить збалансований розвиток рекреаційної діяльності. (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2017-%D1%80#Text>).

Такою, наприклад, може стати рекреаційно-туристична діяльність на території парку-пам'ятку садово-паркового мистецтва ім. І.О. Асмолова, на якій знаходиться КНП СОР "Сумський обласний спеціалізований диспансер радіаційного захисту населення" (м. Суми, Україна) (рис. 1).

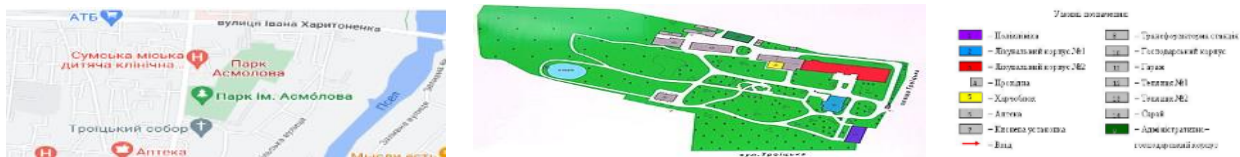


Рис. 1. Геолокація та зонування території парку ім. І.О. Асмолова та КНП СОР "СОСДРЗН"

Дана територія входить до складу природно-заповідного фонду країни, займає 5,3787 га територіальної площі, розташованої у центральній частині міста, включаючи колекцію рослинності започаткованої в XIX ст., і використовується у науково-дослідних, природоохоронних, освітньо-виховних, оздоровчих та інших цілях ефективного природокористування, та територіально включена до особливого режиму охорони використання та відтворення.

Одними із головних завдань парку є: підтримання загального екологічного балансу в місті; досягнення ефективного природокористування; охорона природно-заповідної території; формування сучасної системи рекреаційної логістики; створення лікувального середовища, як із боку впливу рослинного фітоценозу на оздоровчі прогулянки парком, так і послуги диспансеру.

Видовий склад фітоценозу включає 96 видів рослинності, що належать до 29 родин, а саме: клен звичайний (*Acer platanoides* L.); ялину європейську (*Picea abies* L.); ялину канадську (*Picea glauca*); ялину колючу (*Picea pungens*); тую західну (*Thuja occidentalis* L.); тополь білу (*Populus alba* L.); липу дрібнолисту (*Tilva cordata* Mill); бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.); карагану дерев'янисту (*Caragana arborescens*); самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.), а також: пирій повзучий; вівсюг звичайний; тонконіг однорічний; бузок; барбарис; петунію; троянду; деревоподібну півонію; медунку лікарську; пшінку весняну; печіночницю звичайну; анемонію діброву; анемонію жовтецеву тощо. Все це утворює чотири яруси: листяні та хвойні дерева; плодовий сад; кущі; трав'янисті декоративні рослини. Поряд існують видозмінені штучні озера.

Кожного дня, територію парку наповнюють, від 25 до 50 чоловік на день внутрішніх та зовнішніх туристів. Особливо, на даний час, їх цікавлять рекреаційні та лікувально-оздоровчі послуги, що надає профілакторій медико-психологічного диспансеру.

Таким чином дана природна еколого-туристична дестинація, впливає на рекреаційний комфорт та якість життя населення міста та області. Це, у свою чергу, підштовхує на дослідження та вирішення проблем збільшення площі розглянутої території, розширення її ландшафтно-ресурсного потенціалу, а також розробки комплексної наукової системи оздоровчих послуг, проведення еколого-економічної оцінки рекреаційно-туристичної діяльності, у розрізі покращення збалансованого природокористування, і внесення до діючих соціально-економічних програм області.

ДЕНДРОПАРК «НЕСКУЧНЕ» ЯК ОБ'ЄКТ БІОРИЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ТУРИСТИЧНА ДЕСТИНАЦІЯ

Міляев А. М., студ. 2 курсу ФАтП, спец. «Туризм»
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Тростянець – мальовниче та затишне місто в Сумській області, неподалік кордону Харківською областю. Тростянець разом із дендропарком "Нескучне" на його околиці - це пункт на карті країни, що стоїть окремої подорожі. Тут є багато цікавого, що можна встигнути завітати за один день. Доїхати з центра Сум до Тростянця можна машиною, маршрутною або поїздом до станції Смородино (Рис. 1).

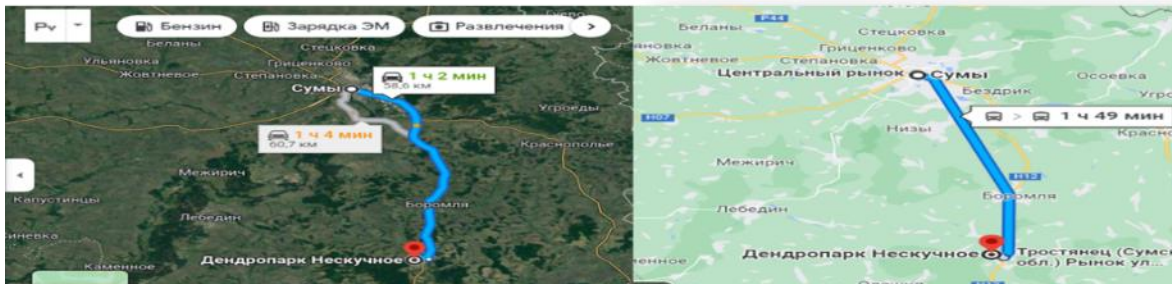


Рис.1. Туристичний маршрут з міста Суми до дестинації дендропарку Нескучне (м. Тростянець)

Це пам'ятка садово-паркового мистецтва, яку називають справжньою перлиною Тростянця. "Нескучне" - гарне місце для сімейного відпочинку на природі та для купань у водоймах.

Основу парку складають листяні ліси, хвойні ліси розташовані навколо ставків. Рослинність парку представлена домінуючими листяними породами дерев сосна (*Pinus L.*), дуб (*Quercus L.*), клен (*Acer L.*), тополя (*Pōulus L.*), береза (*Betula L.*), липа (*Tilia L.*). Деякі дуби парку досягають віку 300-400 років. Загалом на території парку зростає понад 100 видів та різновидів дерев та чагарників.

Серед комах зустрічається рідкісний жук – носоріг (*Oryctes nasicornis*). У водоймах можна побачити жабу ставкову (*Pelophylax lessonae*) та гостроморду ропуху (*Pseudepidalea viridis*). Тут знайшли собі притулок карась (*Carassius*), короп (*Cyprinus carpio*), щука (*Esox lucius*), окунь (*Percas fluviatilis*) та дрібні види риб. Короп і щука великих розмірів і мають вагу по кілька кілограмів.

Крім чудової природи та ставків з чистою водою у Дендропарку «Нескучне» можна побачити декілька визначних пам'яток. Це 200-річний дуб професора Висоцького та Грот «Німф».

«Грот Німф» - місце театралізованих вистав. До цього часу в гроті збереглися залишки лож для глядачів, стіни театру просто неба і бруківка. До нього ведуть часті покажчики. Неподалік гроту буде покажчик, що веде до 200-річного дуба, який знаходиться метрів за десять праворуч, на невеликому пагорбі. Назад можна повернутися по маршруту на іншому березі, але довшою дорогою (Рис. 2).



Рис. 2. Розташування грота «Німф» та 200-літнього дубу у Дендропарку «Нескучне» <https://www.bikemap.net/de/r/2989463/#15.48/50.465731/34.915969>

Аналітичні дослідження показують, що будучи неперевершеним зразком ландшафтного паркобудування, яке за своєю красою практично не має собі рівних серед парків Середньої Європи, дендропарк є по суті унікальною колекцією паркових картин і надзвичайних за виразністю мальовничих пейзажів, та завдяки наявності значного видового складу інтродукованих рослин із їх численною формовою базою для проведення різнопланової науково-дослідної роботи ще є і вагомою туристичною дестинацією культурно-просвітницької та екологічної діяльності.

РОЗВИТОК ВИДІВ АКТИВНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Река В. О., студ. 2 курсу, спец. «Туризм»
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Останнім часом термін «активний туризм» набув особливої популярності. А дослідники міжнародного туризму відмічають, що протягом останніх років намітилась тенденція до становлення активного (або пригодницького) туризму як окремого сегменту даної галузі. За даними UNWTO (Всесвітньої туристичної організації) ємність ринку активного туризму у США у 2011 році складала 90 млрд. дол.. Найпопулярнішими напрямками серед американців є дайвінг з хижакками, стрибки з утесів, рафтинг, а також піший та велосипедний туризм.

В Україні протягом останніх років відбуваються позитивні зрушення в даній сфері, зокрема: з'являються спеціалізовані туроператори з активного туризму, відкриваються нові об'єкти активного відпочинку, з'являються пункти прокату та сервісу туристичного спорядження, розширюється спеціалізована база проживання. Проте серед вітчизняних туристів поки що не спостерігається підвищення попиту на активний відпочинок. Здебільшого, активний туризм в Україні носить індивідуальний характер, розвиваючись в межах туристичних клубів або гуртків.

Досліджуючи сучасну наукову літературу з приводу тлумачення вище зазначеного терміну, доходимо висновку, що активний туризм – це вид туризму, що передбачає певні фізичні навантаження з використанням активних засобів пересування переважно на територіях з унікальним ландшафтом та збереженим природним середовищем. Для активного туризму ідеально підходять безліч регіонів України завдяки різноманітному ландшафту – чергування низин та гір, боліт та рівнин, степу, лісів.

Розглянемо основні види активного туризму: пішохідний, гірський (в т.ч. альпінізм), водний, велосипедний, гірськолижний, скелелазіння, спелеотуризм, дайвінг, кінний, повітроплавання, вітрильний, роупджампінг, мультигонки, каньйонінг, подієвий.

Туристичні території України мають більш ніж достатній потенціал для розвитку активного туризму. Так, наприклад, понад двадцять річок у різних регіонах використовуються для рафтингу та сплавів на катамаранах, рафтах, байдарках і каяках. Ріки з порогами 2-3 категорії знаходяться у Карпатському регіоні та в Центральній Україні, в інших регіонах ріки переважно зі спокійною течією і зручні для сімейного відпочинку. Особливо цікавим є туристичний район Подністров'я, де ріки течуть у мальовничих глибоких каньйонах висотою до 200 м.

Сезон для рафтингу і катамаранінгу в Україні починається в кінці квітня. В цей період популярними є найбільш вражаючі порожисті ділянки Прута, Чорного Черемоша, Чорної Тиси з бурхливою холодною водою, високими порогами, перекатами та неймовірним драйвом. Влітку та восени найбільш популярними стали Дністер з величезним зелено-червоним каньйоном, Південний Буг з бурхливими гранітними порогами, Случ з чистою прозорою водою, Сіверський Донець з меланхолійними крейдовими Святими горами, Десна з прадавньою рослинністю та незліченною кількістю озер та багато інших.

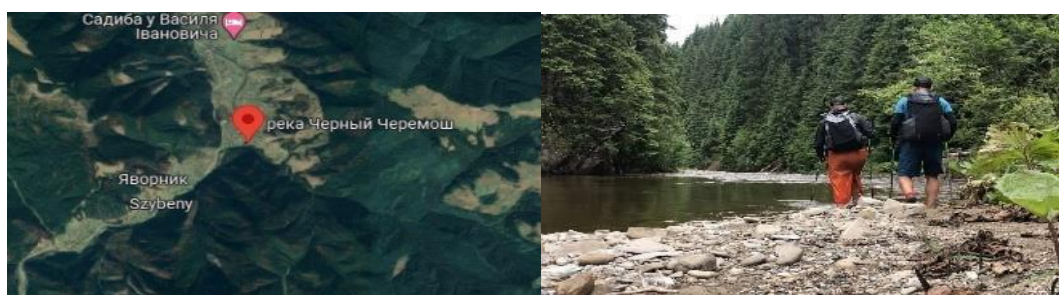


Рис. Геолокації та ландшафти рафтингового та трекінгового туризму біля Яворника

Окрім водного туризму, в нашій країні досить широко представлені можливості для дайвінгу. Води навколо Кримського півострова ховають під собою уламки кораблів різних часів. Крім уламків суден та літаків часів війни, цікавими для дайверів об'єктами є поселення античних часів, різноманітний підводний рельєф з печерами та гротами. Цікаві місця є і в інших куточках країни: чорноморське узбережжя біля Одеси, акваторія Херсонської області, морське дно поблизу острова Зміїний приховують кораблі, літаки, амфори античних та середньовічних часів.

Деякі прісноводні водойми України також є цікавими для дайвінгу. Зокрема, водами дніпровських водосховищ було затоплено цілі села, а під водами Дністровського водосховища ховаються залишки с. Бакота, яке в період XI-XIV ст. було великим містом ГалицькоВолинського князівства. Загалом, підводна археологічна спадщина України налічує майже 900 пам'яток, а біля 1000 ще не досліджені. Таким чином, в Україні є всі передумови для популяризації та швидкого розвитку активного туризму.

ГІРСЬКИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ

Таран Д. Ю., студ. 2 курсу ФАТП, спец. 242 “Туризм “
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Гірським туризмом називають різновид туризму, суть якого полягає в тому, що група людей пішим шляхом пересувається заздалегідь складеним маршрутом. Причому цей маршрут прокладається та проходить виключно у гірській місцевості.

Гірський туризм в Україні, як і в цілому світі передбачає при проходженні маршруту використовувати різноманітні елементи скелелазіння. Але не дивлячись на це, не варто плутати його з іншим різновидом туризму - альпінізмом, це абсолютно два різних поняття.

Що до особливостей гірського туризму, то основна відмінність його полягає в тому, що гірський турист ставить перед собою мету пройти певний маршрут, який має визначену категорію складності. Наприклад, в Карпатах півніділянки за своїми туристсько-спортивними характеристиками можуть за складністю подолати перевалам 1А, 1Б, 2А категорій складності, що і дає можливість проводити тут гірські туристські походи I – II категорій складності. Найкращий час для проведення таких походів у Карпатських горах – березень, перша половина квітня.

Об'єктами уваги туристів даного виду активного відпочинку, можуть стати мальовничі скелі, стрімкі схили, річкові долини, печери, форми рельєфу, утворені діяльністю давнього льодовика та картуванням.

Гірський туризм в Україні не такий розвинутий як інші різновиди туристичної індустрії. Скоріше за все, причиною є географічна та рельєфна особливість країни. Гори, гірські хребти різної складності зустрічаються тільки в двох місцях - в Карпатах та на півострові Крим.



Рис. 1 – Карпати



Рис. 2 – Кримські гори

Гірські походи в Україні мають свою специфіку та чітко виражену сезонність. Так, рівень складності гірських маршрутів що в Карпатах, що в горах Криму не дуже великий, але в цьому є й свої переваги. Наприклад, ризик сходження лавин в карпатських горах набагато нижчий, адже у нас в країні не високі гірські масиви, що дають змогу стати навчальною базою для новачків, які хочуть спробувати гірський туризм. Звісно, він не буде таким популярним як гірськолижний відпочинок, але те що він має можливість зайняти свою нішу - факт.

Найбільші шанси розвинути гірський туризм в Україні має карпатський регіон, де географічні умови для цього найбільш сприятливі. В період з пізньої весни до ранньої осені, коли в горах вже відсутній сніг, можна займатись гірським туризмом без особливих перешкод. Тим більше, що за попередні кілька десятиків років створена ціла мережа маршрутів різної складності.

Більшість експертів схиляється до того, що гірський туризм в Україні має хороший фундамент. Цим фундаментом являються кілька географічних місць в країні, де є вся природна база для розвитку цього напрямку активного відпочинку. Цілком очевидним є те, що наступним кроком на шляху трансформації сегменту гірського туризму є створення інфраструктури.

Як приклад можна розглядати становлення гірськолижного відпочинку в Карпатах. В зимовий період цей регіон просто переповнений тими, хто має бажання займатись гірськими лижами та сноубордингом. Саме для таких людей створені інтернет-ресурси, пункти прокату одягу та обладнання. Навіть існує цілий гірськолижний курорт «Буковель», який на зимовий відпочинок робить велику ставку.

Тим самим шляхом слід іти для того, щоб розвинути гірський туризм в Україні, хоча б в тих самих Карпатах. В першу чергу цьому повинна посприяти держава, як мінімум створивши певну правову базу, що полегшить ведення бізнесу в регіоні. Як максимум, державі не варто обтяжувати той самий малий бізнес в карпатському регіоні додатковими економічними тягарями, що ускладнить його розвиток.

ТУРИСТИЧНА ДЕСТИНАЦІЯ – «ЗА ЛАШТУНКАМИ ТЕАТРУ ЩЕПКІНА»

Шейкіна П. С., студ. 2 курсу ФАТП, спец. 242 «Туризм»
Науковий керівник: доц. М. Г. Баштовий
Сумський НАУ

Театр - одне з найпривабливіших та найцікавіших місць для освітньо-туристичних досліджень. Він є невід'ємною частиною культурного життя та розвитку як місцевої територіальної громади, так і скарбниці століть життя людства. Обравши національний театр ім.Щепкіна у місті Суми ми розглянули його творчу тіню робочу та тренувальну сторону, як окрему цікаву туристичну дестинацію.

Сумський національний академічний театр драми та музичної комедії імені М.С. Щепкіна - провідний культурно-мистецький заклад області. В останні довоєнні та нинішні тривожні роки він перетворився на справжній форпост національної духовності та культури України для місцевої громади та вимушених переселенців із Луганської області. Треба зазначити, що історія творчого розвитку театру - невід'ємна складова успіху інтелектуального та просвітницького життя громади, до якої необхідно ставитися з повагою і залучати нові молоді покоління українських шанувальників.

Заснований ще навесні 1933-го в місті Лубни, 1939-го року, у зв'язку з утворенням Сумської області, театр став Сумським обласним музично-драматичним. У 1980 році театру надано статус "Театр драми та музичної комедії" і переведено до нового приміщення, яке поряд із знаменитою сумською Альтанкою і по цей час є головною прикрасою рекреаційної театральної площі міста Суми.

У весняні квітневі дні 2023 року, студенти та викладачі кафедри туризму Сумського НАУ включилися до науково-практичного споглядання таїнства багатопверхового фундаменту творчого центру та формування і шліфування театрального мистецтва акторів колеган Сумської та Луганської областей – за спільною весняною екскурсійною програмою "За лаштунки театру Щепкіна".

За час вільного науково-практичного спілкування, студенти зафіксували цікаві факти із історії та діяльності Сумського театру, побачили і дослідили неординарну творчу методику проведення екскурсій у культурно-мистецьких закладах. Окрім того, дізналися багато цікавих легенд театру, акторських забобон та містичних історій видатних артистів. Історія театру сформована у місцевому музеї є привабливата сучасна рекреаційно-туристична дестинація міста Суми, яка відображає роки минулих століть, видатних акторів із їх класичними та незабутніми ролями українського життя і побуту.



Рис.1. Туристи-екскурсанти та Народна артистка України Є.К. Серебрякова, «Золотий мікрофон» (1998), яка у двох століттях творила емоційні театральні історії життя.

Приємним бонусом до екскурсії став перегляд вистав «Вільні метелики» та "Ромео і Джульєтта", від яких присутні отримали велике естетичне задоволення. «Вільні метелики» – вистава про щирі почуття, про прагнення свободи, це вистава про молодих і для молодих. Мюзикл-детектив «Ромео і Джульєтта» - спільний проєкт театру Щепкіна та Луганського театру.



Рис. 2. Акторська гра як форма психологічної реабілітації травмованої війною особистості

Чудові вокальні партії, драматичний сюжет, вражаюча пластика акторів, цікаві декорації, живий оркестровий звук в атмосфері бурхливої режисерської фантазії. Сміливий дотик до класики у блискучому літературному перекладі Юрія Андруховича

Дослідження студентів - культурно-пізнавальний маршрут, який органічно поєднався із вдосконаленням екскурсійно-організаторських професійних навичок. Театр - є давньою туристичною дестинацією і його по праву можна вважати одним з найдавніших оплотів людської культури, а в час воєнного стану, театр став невідмінним рятівним колом, відпочинком від психоемоційних стресів.

ВПЛИВ СЕЗОННИХ ФАКТОРІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ

Андрухова Ю.О., студ. 1м курсу БТФ
Науковий керівник: ст. викладач Михалко О.Г.
Сумський НАУ

Як і багато видів, одомашнена свиня все ще зберігає деякі елементи сезонності у своєму циклі розмноження, але можна розрізнити дві чіткі моделі, які можуть знизити плодючість, що призведе до втрати продуктивності, нерівномірного опоросу та порушення загального управління комерційним підрозділом. Успішне запліднення означає початок виробничого циклу свинокомплексу і, таким чином, є ключовим для виробництва. Будь-яке його порушення має каскадний ефект по всьому підприємству, тому вивчення даного питання не втрачає актуальності і сьогодні. Метою даної роботи було визначити причини і наслідки негативного впливу сезонних факторів на запліднювальну здатність свиноматок та методи їх профілактики та мінімізації негативних наслідків.

По-перше, зниження ступеню запліднення може виникнути на початку або в середині літа (червень-серпень) через високі температури, що може призвести до потенційно шкідливих наслідків: відсутність охоти у кнурів до спарювання (зниження лібідо), погіршення якості сперми або її обсягу від кнурів, псування сперми під час транспортування, зниження апетиту у лактуючих свиноматок, що впливає на наступний прихід в охоту та на частоту овуляції, у екстремальних випадках тепловий стрес може вбити або спричинити аборт - особливо у супоросних свиноматок. Там, де очікуються підвищені температури, зволоження підлоги або навіть стелі може охолоджувати будівлі, але відповідна ізоляція та вентиляція значно компенсують високі температури повітря. Також має бути доступна велика кількість питної води. Також може бути доречним зменшити кількість підстилки, щоб збільшити тепловіддачу. По-друге, щороку деякі свинокомплекси фіксують зниження рівня народжуваності наприкінці літа/початку осені, що не пов'язане ні з інфекційними захворюваннями, ні з факторами господарства. Зазвичай це називають осіннім або сезонним безпліддям, але воно може бути наслідком літнього (спекотна погода) безпліддя. Це біологічна реакція на кліматичні умови, що змінюються протягом року, і тому є скоріше природним наслідком для свині, ніж несприятливою реакцією на спеку. Основними ознаками сезонного безпліддя свиноматок є:

- 1) молоді племінні тварини, особливо підсвинки, частіше хворіють, ніж старші свиноматки;
- 2) це може проявлятися у вигляді затримки настання еструсу, повної відсутності циклу. Аборт на пізніх термінах вагітності не рідкість;
- 3) у типовому році проблема починається в середині вересня і триває до кінця жовтня - особливо у свиноматок і підсвинків;
- 4) у роки, коли літо жаркіше, ефект може виникнути на 2-3 тижні раніше, ніж зазвичай, і, як правило, буде більш поширеним.

Було запропоновано низку факторів, які можуть викликати вказану проблему.

1) Найважливішими є моделі освітлення. У період високого ризику тривалість дня скорочується найшвидшими темпами - приблизно 30 хвилин денного світла втрачається на кожен день протягом цього часу. Вважається, що це впливає на складний ланцюжок гормонів, що виробляються в мозку, які «закривають» репродуктивну систему. Здається ймовірним, що літо з низьким рівнем освітленості зменшує «початкову точку» свиноматки, оскільки тривалість дня починає зменшуватися, пропонуючи пояснення більшої та ранньої захворюваності після поганого літа.

2) Денні/нічні коливання температури мають тенденцію до збільшення восени. Свиня погано контролює температуру тіла, і припускають, що ефект охолодження виникне в прохолодну ніч після теплого дня, що призведе до дефіциту цукру в крові. Це призведе до зниження рівня вивільненого інсуліну, який діє як тригер для репродуктивного циклу.

3) Активність сонячних плям, яка викликає іонізуюче випромінювання, висока восени (як, власне, і навесні), і це було запропоновано як один із найбільш незрозумілих факторів, що викликають осіннє безпліддя.

Проте сьогодні вироблено перелік заходів для мінімізації негативного впливу сезонних факторів. Зокрема, у закритому стаді рівень освітлення можна контролювати. Освітлення тривалістю 14-16 годин є вигідним для зменшення природного освітлення, яке зменшується, але для повної ефективності воно повинно бути забезпечено з початку літа - не пізніше початку серпня. Освітлення має бути достатнім на рівні свині. Також рівень корму слід збільшити для всіх відлучених і обслуговуваних свиноматок на 0,25-0,5 кг на голову на день з початку вересня, якщо немає достатньої кількості якісної ячмінної соломи, яка задовольнить зростаючі потреби в енергії. Крім того може бути корисним збільшення контакту кнура з підсвинками та свиноматками після запліднення протягом початкового періоду - вважається, що кнур має стимулюючий вплив на встановлення вагітності. Цей контакт має бути фізичним, а не просто огорожею, і періодичним протягом 20-30 хвилин кожні 24 години.

Отже, завчасні профілактичні заходи можуть знизити негативний вплив сезонних факторів на відтворювальні якості свиноматок.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ТИПІВ КОРМІВ НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ

Криворученко Л.В., студент 1м курсу, БТФ,
Науковий керівник: ст. викладач Михалко О.Г.
Сумський НАУ

На сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва країни основним завданням галузі свинарства є виробництво достатньої кількості недорогої та якісної продукції, яка матиме попит на ринку м'яса в Україні та за кордоном. Висока якість м'ясних продуктів залежить від багатьох факторів, найважливішим з яких є відгодівля тварин.

Корми становлять від 60 до 70 % від загальної вартості виробництва свинини в сучасних капітальних системах. У кормі тільки енергія може складати 50 % або більше від загальних витрат. Вона є критично важливим компонентом раціону, який надає підтримку життєдіяльності, а також зростання тканин, значення енергетичного обміну і зростання, необхідні для розуміння ефективності корму. Нестатевозріла свиня зазвичай потребує достатньої кількості корму, щоб задовольнити свої потреби в енергії для підтримки життєдіяльності і росту. Тим не менш, у багатьох ситуаціях потреба в кормі погіршується із-за соціальних, фізіологічних або екологічних обмежень. В результаті щоденне споживання енергії часто не відповідає рівню, необхідному для забезпечення максимальної витрати. Отже, потреба корму та енергії є дуже складним питанням, і, незважаючи на десятиріччя досліджень залишається актуальним по цей день.

Метою даної роботи є вивчення впливу сухого та вологого типів кормів на відгодівельні та забійні якості свиней.

У сучасному тваринництві впровадження справді нових технологій – явище досить рідкісне. Здебільшого прогрес у цій галузі визначається вдосконаленням добре відомих процесів для досягнення більш високого рівня продуктивності. Це стосується і типів кормів. Фізична форма раціону має значний вплив на ефективність використання поживних речовин і функцію травлення у свиней. У промисловому свинарстві існує два основних способи годівлі: сухий, коли всі корми в раціоні згодують в сухому вигляді та вологий - у вигляді мішанок.

Свинарство вимагає особливої уваги до приготування кормів, особливо якісних комбікормів. Необхідно пам'ятати про розбіжності у відділенні м'якоти та плівки, крупності помелу, якості суміші та техніці підготовки кормів до згодовування, що закінчується відсутністю або недостатньою глибиною (наприклад, екструзією) теплової обробки бобових.) перелік факторів, які загалом значно знижують ефективність годівлі та можуть призвести до захворювання або смерті тварин.

Деякі країни, зокрема Ірландія, Німеччина, Данія, Фінляндія використовують вологе годування, оскільки їх установки були побудовані в той час, коли значні обсяги рідких побічних продуктів (наприклад, рідка сироватка та знежирене молоко) були доступні. Таке годування дає можливість згодовувати побічні продукти за допомогою балансувальника, тим самим забезпечуючи дешевий збалансований раціон. Однак ці продукти більше не доступні в тому ж обсязі або в тій самій якості. Крім того, в даний час доступні системи сухого годування, які так само економічні, як і вологе годування.

Українська ж індустріальна технологія передбачає годівлю маток і молодняку на відгодівлі лише повнораціонними сухими комбікормами, вологе годування в комплексних умовах практично не використовується. При цьому виробництво вологих сумішей відбувається без термічної обробки вихідної зернової сировини. Це відкриває можливості для застосування в системах вологого годування свиней.

Згодовування тваринам сухих комбікормів із імпоротної сировини сумнівної кормової якості часто призводить до респіраторних та шлунково-кишкових захворювань, особливо у молодняку. При цьому перетравність корму, як правило, не перевищує 60%.

На цьому тлі багато країн, включаючи Канаду, Німеччину та Китай, перейшли на змішане годування свиней із вологим способом. При цьому перетравність корму зросла до 70-80%, що відповідним чином вплинуло на економічні показники товарного тваринництва.

Тому найбільш перспективним у сучасних умовах є комбінований тип годівлі свиней, що поєднує як сухі кормові суміші, так і рідкі корми. Їх раціональне поєднання з урахуванням генетично-фізіологічних особливостей тварин і технічних особливостей виробництва разом з високою продуктивністю дозволяє отримувати високоякісну біологічно повноцінну продукцію.

СУЧАСНИЙ СТАН ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Лисенко В.А., студ. 1м курсу БТФ
Науковий керівник: к. с-г.н., доцент, Кисельов О.Б.
Сумський НАУ

Розглядаючи молочну сировину необхідно відмітити її вагому вагу у забезпеченні важливим ресурсом світову продовольчу безпеку. Загальний обсяг переробки молочної сировини та виготовлення вершкового масла у світі становив у 2022 році 694 млн. т, або збільшився на 17,5 % проти 2020 року, а порівняно з 2022 роком — лише на 1 %.

Сучасний стан виробництва молока в Україні характеризується недостатніми його обсягами.

У ЕС та інших частинах світу на молокопереробні заводи надходить приблизно 70-80 % від всього виробленого молока як у приватному, так і державному секторі. Особливо значна частка переробленої молочної сировини у країнах ЕС, що становить понад 9 %. У інших частинах світу даний показник дорівнює 80–90 %, що забезпечує виробництво високоякісного вершкового масла.

В Україні у 2020 році на перероблення надійшло 59 % виробленого молока, використовують для власного споживання та прямого продажу, що погіршує екологічні та якісні показники продукції з нього. У 2022 році цей показник для України становив 45,9 % від загальної кількості виробленого молока. Обсяги виробництва масла в Україні та світі становили табл. 1.

Таблиця 1

Виробництво вершкового масла в Україні та світі, тис. т

Країна	Масло		
	2020	2021	2022
США	657,0	695,2	748,9
ЄС (25)	1880,0	1905,0	1885,0
Німеччина	438,5	444,9	464,5
Франція	408,0	412,0	435,0
Нідерланди	169,6	174,1	181,9
Польща	173,0	182,0	179,0
Данія	104,1	108,8	113,1
Австралія	110,9	105,9	124,8
Нова Зеландія	564,0	522,0	—
Україна	104,0	100,0	84,7
Світ	8614,0	8857,9	9605,2

У 2021 році переробними підприємствами закуплено молока в перерахунку на молоко встановленої жирності 5395,7 тис. тон, з нього екстра ґатунку — 0,1 %, вищого ґатунку — 9,0 %, першого ґатунку — 39,1 %, другого ґатунку — 45,2 %, неґрунтового — 6,6 %. Для прикладу в Польщі ґатунком «екстра-клас» приймається 95 % сировини, а в Україні вищим ґатунком — лише 9,0 %.

Нестача якісної молочної сировини приводить виробників в глухий кут, виробники намагаються компенсувати нестачу сировини заміниками рослинного та хімічного походження, що своєю чергою призводить до погіршення якості самого продукту та економічній небезпеці. У 2022 році в Україні вироблено у розрахунку на 1 людину 213,0 кг молочних продуктів, при фізіологічній нормі споживання 380 кг молока, у тому числі масла 5,5 кг.

За дванадцять місяців минулого року ми бачимо відносно стабільне виробництво вершкового масла не зважаючи на воєнні дії на території України. За аналогічний період у 2021 році на переробні підприємства України надійшло майже 3697,5 тис. тон молока для переробки та отримання молочних продуктів, що на 2,8% більше, ніж за відповідний період 2020 році. Таким чином ми можемо зробити висновок, що виробництво вершкового масла за даний період збільшилося на 14,9% у порівнянні з минулим роком. Таку позитивну тенденцію можна простежити й у 2020 році, коли виробництво вершкового масла склало 9,8 тис. тон, що більше на 20,7%, ніж у грудні 2021 року.

На жаль недостатня кількість та низька якість молочної сировини змушує молокопереробні підприємства, втрачають значні суми при реалізації готової продукції, через низькі якісні показники. Для цього необхідно забезпечити стратегію стабільного інноваційного розвитку молоко-продуктового комплексу. Подоланню кризових явищ у тваринництві, підвищенню конкурентоспроможності молочної продукції сприятиме реалізація розробленої Програми розвитку молочного тваринництва на період до 2025 року, розробленої УААН спільно з Мінагрополітики України. Програмою передбачено довести виробництво молока до 20 млн тон та кардинально поліпшити його якість, тим самим забезпечити можливість вживання молочних продуктів на фізіологічному рівні.

СУЧАСНИЙ СТАН ІНДИКІВНИЦТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Ляшенко Ю.В., аспірант 1 курсу БТФ, консультант компанії Kartzfehn
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський НАУ

Птахівництво займає лідируючі позиції у світовій структурі м'ясного ринку. Зі зростаючим попитом на м'ясну продукцію частка птахівничої продукції у світі стрімко зростає і може збільшитися на 20-30% протязі 10 років. Виробництво м'яса бройлерів займає лідируюче місце у птахівництві України, але за останні роки спостерігалася підвищена зацікавленість до індиківництва, як прибуткового бізнесу. Рентабельність цієї галузі коливалась в межах 15-20%. Коефіцієнт конверсії корму становить 2,4-2,6 кг, а доля цінних частинок тушок (грудинка, стегно, гомілка та крильця) в відсотках від живої ваги складає близько 63-67% для кросу BIG-6.

Сучасна галузь індиківництва тимчасово перебуває в скрутних умовах діяльності, як і інші напрямлення в тваринництві. Ринок індичого м'яса в Україні хоч і займає невеликий відсоток загального вітчизняного ринку м'ясної продукції, але є також стратегічно важливим і не менш значимим з погляду продовольчого забезпечення держави. Промисловим вирощуванням індиків в Україні займаються близько 15 підприємств, проте лише 5 з них забезпечують основний обсяг виробництва.

З початком війни в Україні виробництво м'яса індички не знизилося, так як у більшості господарств на вирощуванні залишилася птиця, котра була завезена до початку повномасштабного вторгнення. Протягом останнього року відбувається зниження платоспроможності населення, що віддзеркалюється на зменшенні попиту на м'ясо індички. Деякі підприємства під час окупації не могли поставляти комбікорм птиці і відправляти свою вироблену продукцію до своїх клієнтів. М'ясо індички були змушені заморожувати та складувати в холодильниках.

Період зниження виробництва розпочався дещо пізніше, через декілька місяців, в зв'язку з унеможливленням завозити нові партії добового молодняка з-за кордону для подальшого вирощування та відгодівлі. Здебільшого молодняк індиків для промислового розведення імпортується із Європи (Німеччина, Польща, Словачія). На внутрішньому ринку дефіциту м'яса індичатини майже не було, так як на більшості підприємствах накопичилася значна кількість замороженої продукції.

На сьогодні всі великі птахофабрики і навіть невеликі фермерські господарства відновили свою діяльність. Але виробництво м'яса індички скоротилося майже на чверть.

При постійному рості витрат на виробництво, а саме на енергоносії, ветеринарні препарати, комбікорми, що займають левову частку в собівартості продукції, виробники не зможуть продавати продукцію за низькою ціною. Виробники індичатини зіткнулися не тільки з проблемою підвищення цін на енергоносії, а також відчули, що таке блекаут. Постійні відключення електроенергії дестабілізували роботу підприємств, що призвело до порушень технологічних процесів, зниження продуктивності та збільшення собівартості м'яса індички.

Собівартість електроенергії від генератора значно вища, ніж із електромережі. Потрібно розуміти, що крім вартості пального, в собівартості електроенергії отриманої від генератора входить також витрати на технічне обслуговування, можливі ремонти та інше.

Переважна частина птахофабрик вже має генератори, як резервні джерела електроживлення та є деякі невеликі фермерські господарства за відсутності резервних джерел електроенергії, які були змушені тимчасово відмовитися від планових посадок молодняка. Інтенсивна технологія вирощування індиків передбачає повну автоматизацію і механізацію в пташнику, де електроустаткування є основним споживачем електроенергії. Мікроклімат, опалення, освітлення, система годівлі і напування - це все потребує безперебійного електропостачання.

Найбільш небезпечні перебої електропостачання для птиці на вирощуванні, віком від 1 до 21 дня. В цей період вона менш стресостійка і тому дуже високі вимоги до технології вирощування індиченят і параметрів мікроклімату в приміщенні. Різке зниження температури на 1,5-2 °C або несанкціоноване вимкнення освітлення в пташнику більше чим на 10-15 хв може призвести до скупченості індичат і їх загибелі. Дуже важливо якнайшвидше вжити заходів щодо недопущення загибелі індичат при відсутності електроенергії. Для індиків на відгодівлі перебої електропостачання на період до 30-40 хв не критичні, так як птиця має повністю сформований пір'яний покрив і її тіло виділяє значне джерело тепла. Але будь-який стрес викликає негативний вплив на імунітет птиці, що в свою чергу може призвести до матеріальних збитків у вигляді затрат на лікування стада.

Сучасні тенденції розвитку внутрішнього ринку продукції індичатини складно прогнозовані. На сьогодні всі підприємства здійснюють заплановані посадки птиці, але мають не задіяний значний потенціал до збільшення обсягу виробництва при умові підвищення попиту. Всім зрозуміло, що темпи збільшення виробничих потужностей можливі лише після закінчення бойових дій на Україні. При сприятливих умовах більшість підприємств мають можливість нарощувати поголів'я у разі потреби, так як працюють на даний момент не на повну потужність.

ПЕРЕВАГИ АМЕРИКАНСЬКОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ МОЛОЧНОЮ ФЕРМОЮ

Овчаренко О.О., генеральний директор «American Dairy Technology (ADT)», аспірант
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський НАУ

Ні для кого не секрет що американці не тільки найкращі менеджери, а й дуже гарно рахують гроші, тому на американській фермі немає жодного продукту чи обладнання, яке не приносить прибуток. Американська система ведення молочного скотарства проста і прозора. Виявляється, що забезпечити фізіологічні потреби корови і теляти належним чином не так вже й складно.

Сама марна річ, яка може бути на правильній фермі - автомат для випоювання телят. Це ще й шкідлива річ. І найголовніше — існує велика кількість непотрібних програмних забезпечень, які нав'язують українським фермерам. Не всі програми корисні та допоможуть у роботі. Дехто навіть зашкодить. Достатньо максимум двох програм.

Лише оптимізувавши основні технологічні процеси можна суттєво збільшити прибуток. Далі більше — раціон і ветеринарія, дві основні статті витрат. Витрати на ветеринарні препарати можна зменшити на 20-40%. Чітке виконання дієвих протоколів і все. На американських фермах не борються з кетозом і його там навіть не шукають. Є чіткий протокол запуску, а не велика кількість препаратів і добавок в раціон.

Усі основні процеси на молочній фермі зводяться до відтворення. Без відтворення не буде молочного бізнесу. На 150-й день лактації має бути понад 90% тільних корів. Відтворення також визначає, чи буде на фермі кетоз, чи ні. Якщо корови матимуть оптимальну кількість днів лактації та правильні дні сухостою, кетозу не буде.

У роботі молочних комплексів, які працюють за американською системою, змінилося ставлення до відтворення. Змінюється стан здоров'я поголів'я, якість молока, показники репродукції та відтворення.

Варто зазначити, що для деякі процеси на українських фермах важко оптимізувати через проектування ферми, але вихід знайти можна. Проблема в тому що більшість ферм проектували під обладнання, а не під тварин.

Також дуже важливим блоком впровадження американської системи виробництва молока є доїння. Цей процес також має бути чітко прописаним і бездоганно виконаним. Для цього персоналу потрібно проходити тренінги по роботі в доїльній залі.

Для українських фермерів пару років тому було шоком годувати дійне поголів'я одним раціоном. Виявилось що це зручніше, дешевше і без стресу для тварин. Технологія змішування кормів також доволі проста. На сьогодні використання предсуміші робить процес роздачі простішим, раціон більш точним, мінімізується сепарація кормосуміші. Одне доволі просте рішення- вирішує цілу низку проблем. Тобто американська система виробництва молока розроблена таким чином, що не бореться з наслідками проблеми, а прибирає її причину. І ще часто буває так, що налагодивши як слід технологічні процеси в тваринництві та дотримуючись протоколів фермер уникає тих проблем які були раніше.

У вирощуванні ремонтного молодняку американці притримуються такої системи так званих «хейферних» комплексів, як окремого бізнес-напрямку. Насправді відібрати та придбати нетелей в Україні дуже складно, тому в господарстві слід розробити технологічні карти вирощування молодняку, рецептури гранульованого комбікорму власного виробництва та провести навчання персоналу необхідним маніпуляціям під час роботи з молодняком.

Американці переважно працюють із силосною кукурудзою в раціонах корів, а європейці роблять ставку на люцерну, різні суміші трав. В господарствах України, де впроваджується американський підхід до молочного скотарства, зменшується використання люцерни в рази. В цих господарствах працюють переважно з кукурудзяним силосом. Він, по-перше, добре зростає в Україні. По-друге, вже є техніка та технологічні можливості, які дозволяють отримати хороший силос та гарні надої. Середній показник конверсії корму по стаду (якщо дні доїння в межах 150-225 днів) може бути 1,4-1,6. Для корів першої лактації до 90 дня лактації це 1,5 -1,7 після 200 дня лактації - 1.2 - 1,4. Корови другої лактації до 90-го дня доїння можуть досягти конверсії корму-1,6-1,8, а після 200-го дня лактації 1,3-1,6. Нові корови, до 21-г про день лактації в середньому мають показник конверсії корму 1,3-1,6, а проблемні групи на вибракування з днями доїння 150-200 днів мають показник менше 1,3.

Якщо українські підприємства промислового будуватимуться американським шляхом - вони будуть рентабельними та успішними.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯСА ІНДИКІВ В УКРАЇНІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Котенко Д.С. студентка 1м курсу БТФ
Науковий керівник: доцент, канд. с-г наук. Кисельов О.Б.
Сумський НАУ

Розвиток м'ясного птахівництва є важливою складовою забезпечення продовольчої безпеки держави та потреб населення у білкових продуктах. Однак, це можливо лише за умови формування внутрішнього продовольчого ринку та забезпечення населення якісними та екологічно чистими продуктами харчування. Для досягнення цих цілей необхідно враховувати регіональні аспекти забезпечення населення м'ясними продуктами та раціональні норми харчування, а також використовувати сучасні технології та стандарти вирощування, зберігання та транспортування м'яса.

Український ринок індичого м'яса має низьку насиченість порівняно з загальним ринком м'ясної продукції в країні. Проте, інтерес до індичого м'яса з кожним днем зростає. В порівнянні з іншими видами м'яса сільсько-господарських тварин, м'ясо індиків містить більше протеїну і менше жиру, що робить його більш корисним для здоров'я. Так, в 1 кг м'яса індиків в середньому міститься 216 г протеїну і 69 г жиру, в м'ясі бройлерів - 186 і 123 г, у свинині - 166 і 225 г, в яловичині (вирізка) - 189 і 135 г, в баранині - 179 і 187 г. Крім того, м'ясо індички містить більше вітамінів групи В і має найнижчий вміст холестерину. Вирощування індиків на м'ясо є економічно вигідним, оскільки птиця забезпечує високий вихід м'яса та швидкий приріст ваги.

Наразі в Україні налічується велика кількість господарств, які мають повний цикл виробництва м'яса індиків, починаючи від вирощування та забою тварин і закінчуючи доставкою готової продукції до клієнтів. Сучасні технології вирощування індиків значно вдосконалились за останні роки й дозволяють забезпечити високу якість м'яса та збільшити продуктивність. Новітні методи мають охоплювати використання спеціальних кормів, контроль за температурою та вологою, а також раціональне використання лікарських засобів.

У розвитку птахівництва найбільш широко застосовується роздільне вирощування птиці, що забезпечує поліпшення показників збереженості та збільшує приріст живої маси. Таке вирощування зменшує витрати на корм та сприяє отриманню якісної продукції. Під час перших п'ятьох тижнів життя індиків, коли вони ростуть і розвиваються з найбільшою інтенсивністю, вони потребують високої концентрації протеїну у своїй їжі. Зі зростанням віку ця потреба зменшується на майже 50%, але пізніше, під час дорослого життя, цей показник підвищується знову.

Раціони, які містять достатню кількість протеїну, допомагають забезпечити рівень приросту маси у молодняку та продуктивність у дорослої птиці. Для підвищення ефективності раціонів індиків, можна додавати амінокислоти, особливо ті, які є незамінними. Це допоможе забезпечити оптимальний рівень протеїну для індиків і поліпшити їх ріст і розвиток.

На підприємствах України впроваджена та функціонує сертифікація продукції за стандартами ISO 9001:2008 та FSSC 22000, що свідчить про високий рівень системи менеджменту якості та безпеки харчових продуктів на підприємстві.

Компанії не стоять на місці та постійно розвиваються, збільшуючи обсяги виробництва та асортимент продукції. На сьогодні, виробляється широкий асортимент напівфабрикатів і субпродуктів з м'яса індички, які відповідають світовим стандартам якості. Відповідність міжнародним стандартам підтверджується сертифікатами якості, що свідчать про те, що продукція є преміум класу з беззаперечними гарантіями для споживачів.

Україна є виробником якісного м'яса індиків, яке інтенсивно експортується в інші країни. За останні роки експорт м'яса індиків з України значно збільшився, що свідчить про його конкурентоспроможність на світовому ринку. Основні країни-імпортери м'яса індиків - це країни ЄС, зокрема Німеччина, Італія, Франція, Польща та інші.

ВПЛИВ ГЕНОТИПОВИХ ТА ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК МОЛОДНЯКУ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ

Говоруха К.В., Рибець А.О. студенти 1м курсу БТФ
Науковий керівник: доцент, канд. с-г наук. Кисельов О.Б.
Сумський НАУ

Ріст і розвиток молодняку безпосередньо пов'язаний з такими факторами, як: генетичні особливості, селекція, корми і годівля, температура повітря, світло, повітрообмін в приміщенні.

Яєчна продуктивність птиці пов'язана з ростом і розвитком молодого організму, при цьому ріст – це складова частина процесу розвитку, що визначається кількісною зміною живої маси тіла птиці, окремих органів і розмірів з віком. Темпи росту і розвитку визначаються генотипом птиці і реалізуються відповідно до умов середовища.

Відомо, наприклад, що курчата яєчних порід розвиваються швидше, а ростуть повільніше, ніж м'ясні. У птиці яєчного напрямку здатність до відтворення використана людиною для виробництва продукції харчування, тому статева система у неї функціонує більш інтенсивно, а всі екстер'єрно-конституційні, фізіологічні, зоотехнічні та економічні ознаки і властивості пов'язані з яєчною продуктивністю. Годівлю птиці треба проводити тільки повнораціонними сухими комбікормами, що задовольняють вимогам ДСТУ не тільки за поживністю, але і за комплексом санітарно-гігієнічних показників.

В умовах промислового птахівництва необхідно приділяти велику увагу забезпеченню молодняка доброякісною водою. За кількістю води, що споживає птиця можна судити про стан здоров'я молодняку і умовах його утримання. Водне голодування може викликати різні порушення обміну речовин, втрата організмом 20% води призводить до загибелі. При недостатньому надходженні води в організм ріст молодняку сповільнюється.

При вирощуванні курчат неприпустимі різкі коливання температури в приміщенні і в клітках. Якщо температура відповідає нормі, курчата зразу після посадки вільно рухаються і швидко починають споживати корм. При низькій температурі курчата пищать, збираються в купки, довго не підходять до корму. В подальшому вони погано ростуть, спостерігається завищений падіж молодняка. Занадто висока температура призводить до перегріву курчат, зниженню споживаємості корму, підвищеному споживанню води, відставанню в рості. Температурний режим для курчат різних порід і ліній встановлюється згідно з існуючим для даної породи нормам.

З перших днів вирощування курчат необхідно слідкувати за вологістю повітря. Зниження вологості повітря на 30-40 % негативно впливає на ріст і розвитку молодняка. Щоб уникнути цього явища рекомендується в перші 15-20 днів в пташниках з клітковим способом утримання підтримувати вологість 60-70%, а з напільним 70-80%. Для цього щоденно проводять вологе прибирання, бетонувану підлогу поливають водою. В подальшому вологість знижують до 55-65%.

Внаслідок інтенсивного газообміну і виділення птицею великої кількості вологи на одиницю маси вона потребує в 2,5-3 рази більше повітря, ніж інші сільськогосподарські тварини. Навіть повноцінна годівля буде малоефективною, якщо птиця позбавлена свіжого повітря. Тому в пташниках повинен відбуватися інтенсивний повітрообмін. При порушенні повітрообміну швидко змінюється газовий склад, підвищується вологість, збільшується забрудненість пилом і мікроорганізмами. Це призводить до зниження апетиту, затримки росту і розвитку молодняка. Недостатній повітрообмін є найбільш частою причиною захворювань дихальної системи, послаблення загальної резистентності організму, виникнення респіраторних інфекцій.

До умов утримання птиці належить і організація освітлення. Умовно дію світла можна охарактеризувати двома факторами – інтенсивністю освітлення, вираженою в люксах, і тривалістю освітлення – в годинах. Тому організація режиму освітлення будується на комбінаціях зазначених показників. Молодняк в більшій мірі реагує на зміну тривалості освітлення, ніж на освітленість. Тому тривалість освітлення, або світловий день, є найважливішим фактором в світловому режимі молодняка.

Навпаки, молодки, в яких початок яйцекладки дещо затриманий світловим режимом, відрізняються доброю життєздатністю, високою яйценокністю і несуть крупні яйця. На цих даних заснований метод регулювання розвитку молодняка світловим режимом, який сприяє розвитку продуктивності птиці.

На розвиток молодняка великий вплив має фактор стресу. Стрес – це реакція організму на несприятливі дії. Причини: транспортування, температура, протяги, бонітування, зважування, вакцинація, зміна раціонів і режимів годівлі, хвороби, шум. Австралійський дослідник О. Молл відзначав, що профілактика стреса може так підвищити рентабельність великих птахівницьких господарств, як не зможуть ні генетики, ні спеціалісти по годівлі, ні ветеринари, ні економісти, ні інженери.

ІННОВАЦІЙНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕЦЕПТУР І ТЕХНОЛОГІЙ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Кислий І. В., Трофімов Д. О., студенти 1м курсу БТФ
Науковий керівник: доцент, канд. с-г наук. Кисельов О.Б.
Сумський НАУ

Кількість населення планети поступово збільшується при цьому все більше і більше освоюються незайняті території та збільшується густота населення, що призводить до збільшення потреб у продуктах харчування, особливо тваринного походження. При цьому необхідно зазначити неможливість деяких країн збільшувати чисельність поголів'я тварин, що ставить ці держави перед вибором нових інноваційних пропозицій і сучасних технологій виробництва, особливо у галузі переробки молочної сировини.

На молокозаводах виробляється дуже великий асортимент сировини, а саме: морозиво, кисломолочний сир, тверді сорта сирів, плавлені сири, різноманітне дитяче харчування, молочні консерви, маргарин, різні види масла та багато іншої молочної продукції. За фізіологічними нормами споживання кожна людина повинна споживати на добу від 15 до 25г коров'ячого масла. Не рахуючи інших жирів.

Виробництва молочної промисловості нашої країни виробляють великий асортимент продукції з молока, багатьом з продуктів призначений державний Знак якості. Завдяки науковим дослідженням в галузі продуктів харчування, в молочній промисловості виробляється спеціальні продукти які призначені для різних груп населення. У виробництві молока, сметани кефіру, кисломолочного сиру, масла та іншої молочної продукції використовуються удосконалені гомогенізатори, пастеризатори, охолоджувачі, резервуари для зберігання молока, сировиготовлювачі, масло утворювачі і багато іншого обладнання.

Правильний вибір і використання обладнання для молочних продуктів дають можливість значно підвищити продуктивність праці, а також одержати максимум продукції високої якості при мінімальних затратах праці і витратах коштів.

В останній час покращилися упаковочні матеріали, харчова та біологічна цінності продуктів.

Через декілька десятиріч в молочній промисловості будуть використовуватись технології, які зараз випробовуються в лабораторіях та на експериментальних заводах.

Розвиток промислового виробництва масла в країні, підвищення його якості завжди були в числі головних пріоритетів держави в області харчової промисловості.

Вершкове масло являє собою концентрат молочного жиру, що має найвищу серед природних жирів поживну і біологічну цінність. У маслі знаходиться не менше 82,5% жиру, не більше 16% води і 1,5% солі, 1 – 1,9% СЗМЗ (сухого знежиреного молочного залишку).

Головне направлення розвитку вітчизняного маслоготовлення – доведення вершкового масла в відповідності з сучасними вимогами збалансованого харчування: збагачення масла та інших масложирових продуктів біологічно активними речовинами; зменшення калорійності вершкового масла зниженням в ньому масової долі жиру; Коректування хімічного складу ліпідної частини масла збільшенням його складу шляхом підвищення складу жирних кислот, зниження складу холестерину.

Для здійснення цих параметрів вітчизняні вчені активно працюють над розвитком асортименту вершкового масла пониженої жирності. Такі продукти отримали в світі широке промислове розповсюдження.

На теперішній час актуальним і перспективним є виготовлення продуктів на основі сумішей молочного та немолочного жирів (спери). Такі продукти відповідають вимогам науки про здорове харчування при дотриманні ряду принципових умов: склад молочного жиру в них повинен складати більше половини від загального вмісту жиру; для таких продуктів з вказаною часткою молочного жиру повинна бути законодавчо прийнята так називаємо „молочна” схема виробництва, де в якості дисперсного середовища використовуються знежирене молоко або маслянка.

Для масла зниженої жирності використовують емульгатори. Масло виготовлене з використанням емульгаторів характеризується більш пружною однорідною консистенцією, без крихкості та виділення вологи на зрізі. Емульгатори сприяють будівництву структурних зв'язків легко відновлювальних після руйнування. Підвищується термостійкість продукції, при заморожуванні та послідовному розморожуванні масло повністю зберігає свою пластичність.

У виготовленні вершкового масла із відновлюваних молочно-жирових дисперсій емульгатори ефективно впливають на процес диспергування жиру в плазмі. Вони сприяють підвищенню якісних та структурних характеристик продукту. Застосування емульгаторів дозволяє виробляти відповідне масло з властивостями, аналогічними класичному вершковому маслу.

Таким чином доцільно розробляти нові технології виготовлення масла з покращеною якістю та користю, застосовувати в виробництво нове обладнання, більш автоматизоване, з невеликою кількістю використання електроенергії, з більшою продуктивністю.

ВИКОРИСТАННЯ ІНБРИДИНГУ В СЕЛЕКЦІЇ КРОЛІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіПТТ та кінології
Сумський НАУ

З появою нових порід, використання інбридингу в селекції кроликів потребує подальшого вивчення. Ряд вчених вважають, що тісний інбридинг, особливо якщо його використовувати тривалий період, призводить до значного ослаблення конституції тварин, що проявляється у зниженні життєздатності, репродуктивної функції, продуктивності, негативно впливає на їх розвиток.

В літературі є дані про практичне використання інбридингу в кролівництві. Однак ці роботи проводились, як правило, з використанням інбридингу різних ступенів без глибоких морфоконституційних досліджень одержуваного потомства, що не дозволяє отримати закінчене твердження та виробити необхідні рекомендації по його використанню в практичній селекції.

На кролефермі в 2020-2022 рр. у крільчатнику с оптимальними параметрами мікроклімату проведені досліді на тваринах породи радянська шиншила. Годували їх повнораційним комбікормом.

Для визначення впливу на продуктивні якості кроликів було сформовано чотири групи тварин – три дослідні та одна контрольна. Батьківські пари в дослідних групах (по 2 самці та 4 самки) підбирали за типом спарювання II-II (по матері), а також використовували інбредних тварин, коефіцієнт інбридингу, яких складає 25,0 % та 37,5 %. Для контролю була сформована група чистопородних кроликів з неспорідненим розведенням.

У тварин дослідних і контрольних груп враховували відтворювальну спроможність кролиць (заплідненість, багатоплідність) ріст, розвиток та збереження молодняка до відлучення і 90-денного віку, живу масу кроленят при народженні (гніздо), а також в 45- та 90-денному віці (індивідуальне зважування).

Облік проведено по двох окролах кожного року.

Успадкування генотипів встановлювали в сімейному аналізі 16 батьківських пар (40 потомків).

Чистоту алелів обчислювали рівнянням Харді – Вайнберга.

Загальноприйнятими методами вивчена також лейкоцитарна формула крові інбредного та аутбредного молодняка кроликів.

Дослідженнями, проведеними на кроликах породи радянська шиншила встановлено два типи трансферину, які контролюються двома алелями Tf^A та Tf^C теоретично обумовлюючих три генотипи : AA, AC та CC. Однак, молодняка з генотипом CC як при інбредному, так і при аутбредному підборі батьківських пар не виявлено. Причому, коли відібрані для досліді самці мали практично однакову частоту гомо і гетерозиготних генотипів, то по кроликах та отриманому молодняку цей показник був зрушений в бік гомозигот. Характерною для вивченої групи була висока частота зустрічальності гена A. Характер успадкування генотипів – кодомінантний.

Лейкоцитарний склад крові інбредного молодняка піддослідних груп не мав статистично достовірних відмінностей з їх аналогами, отриманими методом неспорідненого розведення.

Підвищення ступеню інбридингу до 50 % не надавало статистично достовірного впливу на господарсько-корисні ознаки кроликів. Запліднюваність кролиць в досліджених варіантах підбору складала 100%. Багатоплідність кролиць (по двох окролах) у всіх дослідних групах -7,1 – 8,4 гол. Не помічено тенденції до зниження відтворювальної здатності кролиць при підвищенні ступеня інбридингу, відмінностей у виході кроленят до відлучення в 90-денному віці як при інбридингу, так і аутбридингу.

Не відрізнялися між собою інбредні і аутобредні тварини за живою масою при народженні, 45 та 90- денному віці, за виключенням другого окролу за живою масою в реалізаційному віці. Жива маса інбредного молодняка (коефіцієнт інбридингу 37,5 та 50 %) була вище, ніж аутбредного на статистично достовірну величину ($P>0,99$). Однак, даної закономірності в результаті проведених досліджень за такими показниками не встановлено. Отримані відомості свідчать про відсутність інбридинг-депресії по досліджуваних господарсько-корисних ознаках у кроликів. Можливо, це є видовою особливістю гризунів, до яких відносяться кролики, і може бути пояснено тим, що в диких колоніях, а також при напіввільному їх утриманні, що практикувалось до середини минулого століття, внаслідок стихійного інбридингу сталося елімінування основних рецесивних генів – носіїв леталей, сублеталей та других негативних явищ, що зумовлюють інбредну депресію.

Мінливість багатоплідності у кролиць, живої маси молодняка у всі вікові періоди, як при інбридингу, так і аутбридингу була приблизно однаковою, що свідчить про те, що тісний інбридинг не знижує варіабельності ознак продуктивності. На такий стан вказували в своїх працях ще Д.А. Кисловський, А.І. Овсянников, Ф.Ф. Ейснер та ін.. Вони зазначали, що інбридинг поряд з консолідацією селекціонованих ознак веде до вищеплення окремих генотипів, що відрізняються від середнього та розширюючи можливості подальшої селекції.

Висновки. Тісний інбридинг може бути використаний в дослідницькій та практичній роботі селекціонерів (створення інбредних ліній) та власників кролеферм, а також в якості моделі з вивчення його наслідування сільськогосподарськими тваринами.

ВПЛИВ САМЦІВ-ПЛІДНИКІВ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКА КРОЛІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіПТТ та кінології
Сумський НАУ

На приватній кролефермі протягом декількох років ведеться поглиблена племінна робота з кроликами породи бельгійський велетень, в тому числі розведення за лініями. В комплексі заходів селекційно-племінної роботи, передбачених селекційним і бізнес-планами, поряд з оцінкою за індивідуальними ознаками проводиться оцінка самців-плідників за м'ясними та відгодівельними ознаками їх потомства. Виявлення самців-поліпшувачів за основними продуктивними ознаками, а потім їх використання сприяють підвищенню м'ясної продуктивності стада кроликів.

Протягом 2020-2022 рр. оцінено 8 самців-плідників по 120 нащадках породи бельгійський велетень, які належать до чотирьох ліній, по яких ведеться селекція на м'ясну продуктивність. За комплексом ознак та якістю потомства самців-плідників оцінювали у віці близько одного року, так як в цей період вони вже сформувались і здатні найбільш повно проявлять свої племінні якості. Крім оцінки самців за якістю потомства, приймали до уваги також індивідуальні особливості, тобто м'ясні ознаки, живу масу, екстер'єр, статеву активність - кількість покритих самок за рік, запліднюваність.

Для оцінки м'ясної продуктивності від кожного самця відбирали не менше ніж 25 потомків (самок і самців приблизно порівну) у віці 45-50 днів. Вік та жива маса молодняка не відрізнялася більше ніж на 5 днів та 50 г. Молодняк розміщували по 7-8 голів в клітці (окремо самки і самці).

Оцінка за потомством проходила у два періоди (підготовчий - 5 днів та обліковий-45 днів. Щодня протягом облікового періоду контролювалося поїдання кормів (по різниці кількості заданого корму і його залишків). В кінці облікового періоду визначали абсолютний приріст живої маси (по різниці між постановочною та кінцевою живою масою), середньодобовий приріст, витрата кормів на 1 кг приросту живої маси, збереження поголів'я до кінця досліду. Раціон годівлі для піддослідних тварин складали в відповідності з типовими нормами годівлі для кроликів даного віку.

По закінченні облікового періоду для визначення забійної якості із кожної піддослідної групи проводили контрольний забій трьох-п'яти середніх кроликів.

За продуктивністю молодняка кожної групи оцінювали самця-плідника, його призначення в залежності від впливу на м'ясні ознаки потомства.

Більше всього поліпшувачів виявилось в лініях А (100%) і В (100%).

До поліпшувачів відносили самців, потомство яких мало живу масу більше 2400 г та витрати кормів менше 5к.од.

Із всіх оцінених самців виявлено сім комплексних поліпшувачів. Молодняк від цих самців у 100-денному віці мав живу масу від 2409 до 2530 г, забійний вихід більше 55% з витратою кормів на 1 кг приросту живої маси від 4,34 до 4,87 к.од. і цілісність поголів'я до закінчення досліду більше 75%. Рівень розвитку всіх врахованих ознак у цих груп молодняка значно вище аналогічних показників тварин других груп і в цілому по стаду (табл.).

Крім комплексних поліпшувачів, виявлений поліпшувач за окремими господарсько-корисними ознаками. Так, в лінії А самець № 2 виявився поліпшувачем по забійному виходу (64,1%), витратою корму на 1 кг приросту живої маси (4,4 к.од.) та високим збереженням поголів'я до реалізаційного періоду (84,2%). В лініях С і Агута самці теж виявилися поліпшувачами. Їх молодняк в 100-денному віці мав забійний вихід відповідно 55,1 та 55,6%.

Із перевірених за якістю потомства виявлено за різними господарсько-корисними ознакам 70% самців-поліпшувачів та 30% - погіршувачів. В відсотковому відношенні комплексні поліпшувачі складають 10%. Вони, а також самці-поліпшувачі за окремими господарсько-корисними ознаками використовуються у виробництві при груповому підборі до них самок яких бонітуючи можна віднести до I та II бонітувальних класів. Це дає суттєве покращення продуктивних якостей кроликів.

Протягом двох років (2020-20200) в результаті такого закріплення від кожної кролиці отримали за рік в середньому по 25,4 кроляти з середньою живою масою 45-50 денному віці 1180 г. Ефективність підбору кролиць до самців-поліпшувачів виявилась в розвитку навіть таких ознак, за якими самців не оцінювали і вони можуть бути оцінені, як наприклад плодовитість, материнські ознаки самок, що зумовили отримання значної кількості кроляти від кролиці до відлучення. Реалізація молодняка після дорощування до 90-100 денного віку з живою масою 2400-2500 г (як у батьків-поліпшувачів) дозволяє отримати від кожної кролиці в рік 60-62 кг кролятини.

Дослідження показали можливість успішного виділення і використання цінних у племінному відношенні плідників. Так, моделювання відбору самців у ремонтну групу за фенотипом (за живою масою у 3 – місячному віці) і за походженням (за показником багатоплідності матерів і їх здатності до збереження потомства у молочний період) відобразило характерну дію стабілізуючого відбору.

Висновки. Використання самців-поліпшувачів при чистопородному розведенні і відповідному підборі дозволяє покращити продуктивні якості потомків, а отже і підвищити ефективність кролівництва в цілому. В зв'язку з цим, оцінка самців-плідників за якістю потомства є необхідним ефективним прийомом в селекційній роботі з кролями.

ГЕТЕРОЗИС У КРОЛІВНИЦТВІ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

Постійно зростаючу потребу населення в дієтичному кролячому м'ясі, а переробній промисловості в сировині на сьогодні і в перспективі можливо задовольнити лише за рахунок присадибного кролівництва. Вирішувати ці завдання можна з розвитком та інтенсифікацією громадського кролівництва. Одним з головних важелів інтенсифікації цієї галузі є використання ефективних технологій та ефекту гетерозису. Сьогоднішні технології дозволяють отримувати кролятини – 60-70 кг в живій масі на клітку місце за рік.

При гетерозисі не відбувається помітної перебудови геному та виникнення нового в генетичному матеріалі потомства, фактор гетерозису не проявляється в наступних схрещуваннях. Тому гетерозис проявляється як одно факторний ефект у гібридів першого покоління, не маючи свого генетичного продовження.

Ефективність схрещування залежить перш за все від рівня прояву гетерозису: Чим рівень вищий, тим при інших рівних умовах ефект схрещування більший, і навпаки. В той же час ступінь гетерозисності помісей, отриманих при схрещуванні, обумовлена мірою сполучуваності батьківських форм. Рівень прояву гетерозису і, відповідно, економічний ефект від використання схрещувань обумовлений в більшості підбором порід, а в межах відібраних порід – підбором батьківських пар.

Високий позитивний ефект як соматичного, так і репродуктивного гетерозису в перемінних дво – і три – породних сполученнях; гетерозис не проявляється у 50 % випадків.

Для забезпечення гарантованого гетерозису в кролівництві апробовано також метод схрещування інбредних ліній (А.С. Терентьев). Але впровадження його в практику утруднено через зниження заплідненості та молочності кролиць, підвищення кількості мертвонародженого приплоду, значного зменшення енергії росту і життєздатності інбредного молодняка уже в третьому поколінні.

Використання одноразового інбридингу суттєво не впливає на селекціоновані ознаки.

Великий ефект гетерозису досягається при топ кросі. При схрещуванні інбредних самців з аутбредними і кросбредними кролицями спостерігається 100% - а заплідненість, висока плодючість та збереженість потомства; гетерозис проявляється вже в ембріональний період, так як маса новонароджених кроленят, отриманих від топ кросу, значно вища, ніж від аутбредних. Молодняк при топ кросі на 12-13% переважає своїх однолітків за живою масою у двомісячному віці та характеризується кращими м'ясними якістьми.

Таким чином, дослідженнями встановлена висока ефективність гетерозису при різних методах розведення, але у вітчизняному кролівництві поки що відсутня певна програма, яка б передбачала максимальне використання цього явища.

В рекогносцованих досліджах по міжпородному схрещуванню кролиць породи сірій велетень з самцями радянська шиншила, сріблястої, новозеландської білої та каліфорнійської порід було встановлено, що достовірний ефект гетерозису проявляється лише за збереженістю відгодівельного молодняка, який у всіх варіантах схрещувань в середньому на 3,5-10,6 % переважає цей показник у чистопородних однолітків. Свідченням більшої життєздатності гетерозиготних організмів є також підвищений рівень білкового обміну у кроленят на всіх стадіях онтогенезу. Гетерозис при цьому носить непрогнозований характер, проявляється лише у поєднаннях з самцями м'ясних порід, і залежить від умов вирощування, годівлі, у тримання та інших факторів.

Більш спрямований характер гетерозису виявляється в реципрокному схрещуванні кролів новозеландської білої та каліфорнійської порід, особливо за репродуктивними якостями кролиць як в прямих, так і в зворотних схрещуваннях.

Гібридизація має значний вплив на таку ознаку, як збереженість гетерозисних організмів в різних поєднаннях батьківських форм. Збереженість гібридного молодняка на відгодівлі залежить не лише від поєднань, а також від рівня годівлі та сезону року.

Висновок. Гетерозис за збереженістю гібридів, отриманих від всіх варіантів поєднань, свідчить про наявність загальної комбінаційної здатності з виживання гібридного потомства при поєднанні всіх перевірених варіантів, наявність стійкого гетерозису за середньодобовим приростом живої маси потомства є показником специфічної комбінаційної здатності гібридів цих варіантів за інтенсивністю росту.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ ГІБРИДНИХ ІНДИКІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології,
Сумський НАУ

Молодняк індиків вирощують на глибокій підстилці, на сітчастій підлозі або в кліткових батареях. На вирощування беруть лише кондиційних індиченят – вони жваві, добре тримаються на ногах, мають зарубцьовану пуповину і втягнутий жовток, анальний отвір і пух навколо нього чисті, без ознак виділень. При нормальній температурі вони рухливі, добре клюють корм, не скупчуються. Несприятливо впливають на індиченят переохолодження, перегрівання та намокання.

Індиченята вимогливіші до поживності кормів, вони потребують більше білка та вітамінів, ніж курчата.

Дослідження проводилися на індиченятах кросу БІГ-6. Гібридний молодняк вирощували на підлозі без пересадок і в кліткових батареях. При вирощуванні на підлозі добових індиченят розміщували на глибокій підстилці з щільністю посадки 5 голів на один метр квадратний.

Роздільне за статтю утримання індиченят – один із способів інтенсивного вирощування птиці на м'ясо. В силу біологічних особливостей самки в порівнянні з самцями раніше закінчують ріст (до 90-120 денного віку) і раніше досягають забійних кондицій. Хоча швидкість росту самців на 25-30 % перевищує швидкість росту самок, але, не дивлячись на це індикі закінчують основний ріст на 1-1,5 місяці пізніше.

В 60-денному віці індиків розділяли за статтю; самок дорощували до 120 днів, самців – до 120-150 днів. Середня жива маса індиченят у чотиримісячному віці становила 6-6,1 кг при витратах 3,04 - 3,10 кг корму на 1 кг живої маси, збереженість поголів'я становила 90,1 -92,3 %.

Самки у 120-денному віці були вирівняні за живою масою (5,1-5,3 кг), мали добре розвинуті м'ясні форми. Вихід їстівних частин від живої маси становив 60,9-62 %, а грудних м'язів – 19,3 -19,7 %.

Жива маса 120-денних самців коливалася в межах 7 -7,2 кг, вихід їстівних частин по відношенню до живої маси становив 60,9 – 62%, грудних м'язів – 17,6 -18,7 %, 150-денних – відповідно 8,9 – 9.3 кг, 64,8 – 66,7 % та 19,4 -19,6%.

Для кліткового вирощування індиченят використовували двоярусні батареї конструкції УНДІП з клітками довжиною 700 мм, глибиною 900 мм та висотою 700 мм. Добових індиченят розсаджували по 12 голів у клітку. Питома щільність посадки 0,0525 м²/гол. У 60-денному віці птицю розділяли за статтю. Самців пересажували на підлогу (щільність посадки 4 голови на 1 м²) та дорощували до 120 – 150 – денного віку. Самок утримували в клітках з питомою щільністю посадки 0,126 м² на одну голову.

При вирощуванні птиці в клітках протягом 5 діб застосовували цілодобове освітлення. Потім тривалість його поступово скорочували (приблизно на 30 хвилин кожного дня) та доводили до 8 годин. Режим освітлення був переривчастий – освітлення у перші 30 днів вирощування 20 лк, потім його зменшували до 2-5 лк.

Для птиці 1-60- денного віку використовували комбікорм, що містив у 100 г 28 % сирого протеїну та 280 ккал обмінної енергії, 61-120 – денного – відповідно 22 та 286; 121 -150 – денного віку – 18 % та 289 ккал. Жива маса самок, вирощених в клітках, становила у 120 днів 4,83 кг, самців – 6,63 кг, витрати корму на 1 кг приросту – 3,57 та 3,24 кг, збереженість поголів'я – 96,8 та 95,3 %. Строки забою індиченят на м'ясо залежать від статі і способу вирощування. Самок забивають на один – два місяці раніше, ніж самців.

Економічний аналіз показав, що вирощування індиченят з використанням кліткових батарей дає можливість при цілорічному виробництві отримувати з 1 м² площі приміщення 80,7 кг живої маси, в той час як при вирощуванні без пересадки молодняка на глибокій підстилці лише 60,2 кг з одного м² площі, або на 34 % менше. Ефективність використання приміщень при вирощуванні індиченят в клітках підвищується у 1,4 рази.

Частина молодняка у віці 180 днів було залишено для подальшого утримання з метою вивчення його росту та розвитку. Цей молодняк був посаджений в індивідуальні клітки з метою ведення точного обліку даних. З 121 до 210 – денного віку використовували обмежену годівлю за рахунок зменшення на 20 % добової норми корму у порівнянні з годівлею вволю. У 100 г комбікорму містилося 14 % сирого протеїну, 280 ккал обмінної енергії, 1,62 % кальцію, 0,86 % фосфору.

З метою вивчення яєчної продуктивності з 7-ми місячного віку індичок світловий день поступово збільшували, довівши до 14 годин. З початком яйцекладки птицю годували сухим комбікормом який містив в 100 г 16-17 % сирого протеїну, 227 ккал обмінної енергії, 3 г кальцію, 0,8 г фосфору. Кількість вітаміну D₃ на 1 тону комбікорму становило 2 млн. ІО, добавки решти вітамінів згідно з рекомендаціями по нормуванню годівлі сільськогосподарських птахів.

СЕЗОННА ЗМІНА ДОВЖИНИ ВОЛОССЯ КРОЛІВ ПОРОДИ СРІБЛЯСТА

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіПТТ та кінології
Сумський НАУ

В адаптації тварин до сезонних змін температури навколишнього середовища велику роль відіграє ізолююча властивість волоссяного покриву. Підвищення теплоізоляційних властивостей хутра взимку у тварин обумовлено в основному збільшенням довжини, густоти та зміною співвідношення фракцій волосся.

Волоссяний покрив кролів складається із направляючого, остового, перехідного та пухового волосся. Співвідношення, довжина, товщина та пігментація волосся різні в залежності від породи. Довжина волоссяного покриву у нормальноволосих порід становить від 3 до 4,5 см, у коротковолосих не перевищує 3 см, а в пухових досягає більше 5 см. Волоссяний покрив найбільш довгий волоссяний покрив на огузку, хребті та боках, а найкоротший - на голові та кінцівках.

Повністю волоссяний покрив у новонароджених кроленят формується до 25-30-денному віку. Потім з 30-45 денного віку первинний волоссяний покрив змінюється на вторинний, і цей процес завершується до 90 – 105 доби. Линька починається з кінчика мордочки, хвостика, лап, потім розповсюджується на нижню частину шиї, черева, огузка, спини, боків і закінчується на вухах та стегнах.

Розвиток і будова хутряного покриву деяких популяцій кролів породи сріблястий вивчені недостатньо. Тому дослідження проводили з метою вивчення впливу штучного освітлення різної тривалості на стан волоссяного покриву кролів.

Враховуючи варіативність природних морфологічних особливостей будови волосся, визначали ступінь зміни його довжини за сезоном року у молодняка кролів породи сріблястий.

Досліди проводили в умовах віварію Сумського національного університету на тваринах, які народились 2021-2202 р.р. Кролів утримували в стандартних сітчастих клітках, встановлених під навісами на відкритому повітрі, годували високобілковим гранульованим комбікормом з вмістом перетравного протеїну 168 г в 1 к.од. Ріст та розвиток кролів були задовільними.

Методом випадкової вибірки після завершення вікових линьок літом і взимку у чотирьох кролів зрізали пучки волосся. Проби волосся брали в трьох місцях: на середині правого боку огузка, на боку та животі. Волосся розділяли на категорії, розправляли та заміряли з точністю до 0,1 мм по 25 штук із кожної проби кожної категорії. Цифровий матеріал обробляли методом математичної статистики.

Незалежно від сезону року у молодняка кроленят на тулубі було зареєстровано дві вікові линьки.

Формування першого волоссяного покриву у кроленят закінчувалось у місячному віці, після чого починалась перша вікова линька. Через 1-1,5 місяців у віці 60-80 днів у кроленят завершувалось формування другого хутряного покриву. Через декілька днів після закінчення першої вікової линьки, а у багатьох тварин, коли вона ще продовжувалась, в деяких зонах розпочиналась друга вікова линька, з закінченням якої у віці 3,5-5 місяців у кроленят завершилось формування третього хутряного покриву.

Зміна довжини волосся другого і третього покривів кроленят в залежності від сезону року приведено в таблиці 1. Встановлено, що довжина волосся як першого так і другого покриву в обидва сезони року майже рівномірно зменшувалась від напрямних до пухових. Відсутні чіткі відмінності досліджуваного показника по фракціях волосся між другим і третім хутровими покровами в залежності від сезонів.

Волосся всіх фракцій першого і другого покривів, сформованих зимою, було значно довшим від волосся аналогічних покривів, сформованих влітку. Різниця високо достовірна ($P > 0,99-0,999$). Довжина волосся майже всіх фракцій в обох покритвах знижувалась від огузка до живота (огузок-бік-живіт), що свідчить про нерівняність висоти хутряного покриву на тулубі кроликів.

Можна зробити висновок, що отримані дані по довжині волосся другого і третього хутряних покривів у молодняка кроленят по двох протилежних сезонах року являються оптимальними величинами. Це значить, що встановлені нами показники довжини волосся – оптимальні межі, в межах яких в залежності від сезону року та кліматичних умов можуть відбуватися зміни.

Не виключено, що при незадовільній годівлі або у хворих тварин може порушитись процес хутроутворення і досліджуваний показник буде виходити за межі встановлених нами меж довжини волосся.

Висновки. Довжина волоссяного покриву кролів знаходиться в прямій залежності від сезону року. Волосся всіх категорій, сформованих зимою, було значно довшим, ніж сформованих влітку ($P > 0,99-0,999$).

Чіткі відмінності в довжині волосся між зимовими і літніми хутровими покритвами свідчать про суттєву роль цього морфологічного показника, як одного з механізмів підтримки теплового балансу у кролів.

СЕЛЕКЦІЙНА ОЦІНКА ПСІВ МИСЛИВСЬКИХ СОБАК ПОРОДИ ЗАХІДНОСИБІРСЬКА ЛАЙКА У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіПТТ та кінології
Сумський НАУ

Лайки – одна з найстаріших породних груп мисливських собак. Найбільшого поширення, в як в цілому по Україні так і у Київській області, набули західносибірські лайки.

Для дослідження було взято результати польових випробувань породи західносибірська лайка по вольєрному борсуку за останні шість років.

Згідно з правилами випробувань, перевірялися основні показники робочих якостей таких як: майстерність і стиль атаки, голос, чуття, в'язкість, спритність, слухняність, доповідь, ставлення до звіра. Важливим було виявити, як робочі тварини, що використовуються як племінні, передають потомству задатки робочих якостей.

Дослідження показали, що враховуючи результати польових випробувань і показники виставок, останнім часом для племінного розведення в Київській області використовують 65 псів-плідників і 39 сук. Кращими з псів є Байкал (власник Кириченко Л.В.), Бай і Гай (власник Ніколов М.П.), Суркан-Султан (власник Меринов О.Г.), і суки Майя (власник Косовський І.І.), Буря (власник Хоменко Р.В.), Цанга-Айна (власник Бернацький В.М.), Тельма (власник Косовський), Айна (власник Павлюк С.І.). З загальної кількості племінних тварин мають нащадків лише 21 пес і 22 суки, котрі були перевірені на випробуваннях.

Показники робочих якостей нащадків племінних псів, які брали участь у змаганнях по вольєрному борсуку, бал

№ п/п	Показники	Байкал	Бай	Гай	Суркан-Султан	
1	Кількість нащадків, n	7	5	5	4	
2	Чуття	M±m	3,04±0,40	3,13±0,36	4,0±0,69	3,50±0,53
		Cv, %	29,73	28,70	25,06	28,01
3	Пошук	M±m	7,04±0,50	6,06±0,66	5,05±1,16	6,48±0,52
		Cv, %	15,61	27,20	34,59	14,00
4	Сміливість	M±m	11,76±0,63	13,38±1,19	16,49±1,59	11,13±0,82
		Cv, %	14,78	21,79	13,78	12,79
5	Голос	M±m	5,59±0,53	7,51±0,22	8,33±0,81	7,04±0,81
		Cv, %	21,36	7,06	14,21	3,02
6	В'язкість	M±m	11,16±0,45	12,55±0,55	12,05±1,20	10,49±0,74
		Cv, %	6,70	10,10	14,26	12,28
7	Майстерність атаки	M±m	10,60±0,73	12,82±0,88	15,61±2,89	10,66±0,29
		Cv, %	19,32	18,74	25,80	4,59
8	Спритність	M±m	9,63±0,80	11,22±0,69	12,29±0,78	8,71±0,55
		Cv, %	19,22	15,09	9,31	10,89
9	Слухняність	M±m	2,82±0,80	2,69±0,63	1,66±0,80	4,04±0,82
		Cv, %	64,70	59,07	69,30	35,36

Нащадкам зараховуються тільки індивідуальні дипломи з вільних видів по підсадному звіру. Зробивши аналіз показників нащадків племінних псів, котрих оцінювали на змаганнях по вольєрному борсуку, можна констатувати, що за такими якостями, як сміливість (16,49±1,39%), майстерність атаки (15,61±2,89%), спритність(12,29±0,78%), чуття(4,0±0,69%), голос(8,33±0,81%), кращі результати мали нащадки Гая. За показниками в'язкості хороші результати мали нащадки Бая (12,58±0,53%). Нащадки Байкала показали хороший результат по пошуку (7,01±0,50%). Найменшу оцінку за майстерність атаки, сміливість, спритність, в'язкість показали нащадки Суркан-Султана. Дані показники дають характеристику атакуючим мисливським якостям. Для подальшої селекції цим двом плідникам потрібно правильно підібрати пару.

СЕЛЕКЦІЯ КРОЛІВ ЗА М'ЯСНИМИ ОЗНАКАМИ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

Виробництво продукції кролівництва у великих механізованих крільчатниках може бути ефективним за умови використання порід, ліній кроликів спеціалізованих за м'ясною продуктивністю, стресостійких, пристосованих до вимог промислової технології. Наявні вітчизняні породи кроликів були виведені в умовах екстенсивного ведення галузі, тобто вони мають змішаний напрямок продуктивності - м'ясо-шкіряне. Завезені із-за кордону кролики спеціалізованих м'ясних порід (каліфорнійські та білі новозеландські) не адаптувались повністю в нових умовах і запрограмовану свою високу продуктивність повністю не реалізували.

В той же час, в вітчизняних породах зустрічається немало тварин, які здатні дати високу м'ясну продуктивність, а також добре пристосувались до утримання в механізованих крільчатниках.

Відбір таких кроликів для розведення, селекція їх за м'ясними та шкіряними ознаками в умовах закритих приміщень дозволить створити високопродуктивні спеціалізовані стада, лінії і навіть вітчизняні породи.

Одним із селекційних прийомів, що дозволяє якісно покращити популяцію (стадо), є використання самців-поліпшувачів, як за селекційними ознаками, так і по загальному розвитку.

На приватній кролефермі протягом двох років проводиться оцінка самців кроликів за м'ясними ознаками потомства.

Протягом 2020-2022 рр. оцінено 10 самців-плідників за 180 потомками, які належать до різних генеалогічних ліній. Самці-поліпшувачі використовувалися на елітних та першокласних самках груповому та індивідуальному підборі.

Для оцінки самців за м'ясною продуктивністю потомства на підставі загальних положень для проведення дослідів по контрольній годівлі була розроблена наступна методика: від кожного оцінюваного самця (віком 8-9 місяців) відбирали по 25-30 потомків (самців і самок приблизно порівну) у віці 45-50 днів з живою масою не менше 1 кг. Молодняк розміщували по 7-8 голів в клітці, окремо самки і самці. Тривалість годівлі становила всього 50 днів, в тому числі 5 днів - підготовчий період та 45 - обліковий. Щодня протягом облікового періоду вивчали поїдання корму по різниці кількості заданого корму та його залишків. Визначали абсолютний приріст живої маси молодняка за різницею постанувочної і кінцевої живої маси, середньодобовий приріст, витрату кормів на 1кг приросту живої маси, збереження поголів'я до кінця досліду. Раціон годівлі для піддослідних кроликів складали у відповідності з типовими нормами годівлі для кроликів даного віку.

По закінченні облікового періоду проводили забій 3-5 середніх кроликів із кожної групи та визначали забійний вихід, відсоткове співвідношення морфологічних частин тушки. За показниками продуктивності молодняка кожної групи оцінювали самця-плідника. Поліпшувачем визначали самця, потомство якого у 100- денному віці мало живу масу вище 2400 г при витраті корму на 1 кг живої маси менше 5 к.од.

В результаті проведеної оцінки 10 самців-плідників виявили 5 самців – комплексних поліпшувачів. Молодняк, що походить від них, в 100-денному віці мав живу масу від 2412 до 2530 г, забійний вихід - 55%, витрата кормів на 1 кг приросту живої маси – 4,34-4,98 к.од. та збереження поголів'я до кінця досліду – більше 75 %. Рівень розвитку всіх врахованих ознак у молодняка цих самців значно вище аналогічних показників других груп і в цілому по стаду.

Крім комплексних поліпшувачів визначено поліпшувачів за окремими господарсько-корисними ознаками. Так, самець № 6 є поліпшувачем по забійному виходу (64,1%), витраті кормів на 1 кг приросту живої маси (4,3 к. од.) та високій збереженості молодняка до реалізації (84,2 %). Таким чином, в результаті оцінки самців-плідників за м'ясними та відгодівельними ознаками потомства виявлено 50 % комплексних поліпшувачів за використанням кормів, 22 – поліпшувачів за забійним виходом та збереженню, 18 – нейтральних та 10% - погіршувачів.

Оцінка самців за відтворювальними ознаками жіночого потомства також показала різні результати. Так, дочки (всього 8 голів) самця № 6 визнаного нейтральним за м'ясними та відгодівельними якостями, при плодючості 8-10 кроленят в гнізді мали кількість кроленят при відлученні 6-7 голів. Дочки самця № 8 при середній плодючості 8 кроленят в гнізді дали по 6 кроленят при відлученні.

Жіночі потомки самців № 8 і 9 оцінені, як поліпшувачі за окремими відгодівельними ознаками дали дуже скромні показники за відтворювальними ознаками, а саме: при плодючості 7-8 кроленят в гнізді – по 5,2-5,7 голів.

Висновок: Оцінка самців, як за м'ясними, так і за відтворювальними ознаками потомства дозволяє більш точно визначити спадкові ознаки тварин. Виявлення кращих, цінних плідників та використання їх потім в груповому та індивідуальному підборі до самок буде сприяти підвищенню продуктивності кроликів.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПОРОДНИХ ТА ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КРОЛІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіПРТ та кінології
Сумський НАУ

У кролів значно менша породна диференціація, ніж в інших видів сільськогосподарських тварин. Мабуть, життя в норах, плодовитість як головний засіб боротьби за існування виду не сприяли великій географічній диференціації кролів у дикому стані і ця властивість не була підсилена штучним відбором в процесі доместикації. Причому цілеспрямований відбір за інтенсивністю росту, м'ясними якістьми був розпочатий практично лише наприкінці ХХ століття і робота ускладнювалася тим, що, як показують і наші дослідження, наслідкування цих ознак знаходилося на рівні 0,1.

Проведені дослідження показали, що кролі вітчизняних порід характеризуються досить вираженою фенотиповою пластичністю по відношенню до змін в технологічних умовах їх годівлі та утримання. Причому генетичний потенціал продуктивності дозволяє високоефективно використовувати їх як на фермах промислового типу так і в невеликих господарствах. Так, кролі вітчизняних порід при бройлерному їх вирощуванні до віку реалізації досягали живої маси 1,77-1,87 кг., що відповідає показникам кращих зарубіжних спеціалізованих порід.

Кращою серед порівнюваних вітчизняних та імпортованих порід була радянська шиншила, молодняк якої до віку реалізації (3 місяці) досягав живої маси понад 2,25 кг. І достовірно переважав за цим показником спеціалізовані імпортовані породи.

Забійний вихід кролів бройлерів і інтенсивно вирощеного молодняка реалізаційного віку (90 днів) порід що вивчалися становив 57-60, а вихід чистого м'яса – 74-80 %. Статистично достовірної різниці між кролями вітчизняних і імпортованих порід за цими ознаками, а також за екстер'єрними показниками, розвитку окремих внутрішніх органів, фізичними показниками м'яса не виявлено.

Нами встановлено, що окремі проміри (обхват грудей, напівобхват заду, ширина попереку) мали досить високу кореляцію (до 0,99) з показниками м'ясної продуктивності молодняка. Це дозволяє вести досить ефективний відбір тварин м'ясного напрямку продуктивності в основне стадо за їх екстер'єрними даними. Аналіз кореляцій свідчить про можливість проведення попереднього відбору кролів за інтенсивністю росту на основі живої маси у місячному віці.

Витрати корму на отримання 1 кг приросту живої маси кролів-бройлерів становили 2,8-3,9 к.од., що відповідає високим показникам, досягнутим на спеціалізованих м'ясних породах зарубіжними дослідниками. Міжпородної різниці за цією ознакою не встановлено. Серед вирощеного молодняка дещо кращою у відношенні використання корму була вітчизняна порода радянська шиншила. На 1 кг приросту живої маси молодняка цієї породи витрачалося 4,4 к.од., що на 0,2-0,6 кг менше у порівнянні з іншими, у тому числі і спеціалізованими м'ясними породами.

Певна генотипова схожість вивчених порід, що є відображенням семілярного реагування даних генотипів на паратипові умови, позначилося і на результативності проведених схрещувань, в тому числі вітчизняних та імпортованих порід. В реципрокних схрещуваннях кролів різних порід, а також в ряді варіантів три породного схрещування наявності ефекту гетерозису не виявлено ні в одному з вивчених варіантів породного підбору ні по одній селекціонованій ознаці. Ці дані узгоджуються з даними інших дослідників (Помитко В.М., 1980) і свідчать про недоцільність використання промислового схрещування цих порід з метою збільшення виробництва м'яса кролів.

Однак, досвід роботи ряду зарубіжних селекційних центрів, наступні дослідження в нашій країні зі створення спеціалізованих ліній, що використовуються для отримання товарних гібридів, а також повідомлення окремих дослідників про наявність гетерозису при схрещуванні деяких порід свідчать про те, що в них в силу спонтанного мутагенезу і частково непрямого відбору накопичився запас специфічних алелей, які лише у відповідних поєднаннях забезпечують отримання генотипів, що характеризуються високою продуктивністю.

Відсутність статевого диморфізму за інтенсивністю росту і м'ясними якістьми молодняка кролів дозволяє використовувати в роботі за оцінкою генотипу самця все його потомство незалежно від статі. Наявність високої кореляції між живою масою потомства у 30- і 90-денному віці ($r = 0,7-1,0$), свідчить про надійність попередньої оцінки самців за продуктивністю потомства вже у місячному віці.

Відбір кролиць в ремонтну групу за фенотипом виявився неефективним. Коефіцієнти кореляції між живою масою самок у 3-місячному віці і подальшими їх племінними і продуктивними ознаками (багатоплідність, жива маса потомства) незалежно від типу підбору (інбридинг, аутбридинг) мали низькі і часто від'ємні значення.

Висновки. На сучасному етапі розвитку кролівництва доцільно практикувати чистопородне розведення порід радянська шиншила та сірий велетень з використанням пропонуваних методів відбору та підбору в напрямку подальшого удосконалення племінних і продуктивних якостей тварин.

ПОРІВНЯННЯ ШТУЧНОЇ ЗАХИСНОЇ КУТИКУЛИ, СТВОРЕНОЇ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ І ПРИРОДНОЇ КУТИКУЛИ ШКАРАЛУПИ КУРЯЧОГО ЯЙЦЯ

Петренко Г. О., аспірантка кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин
Бордунова О.Г., д. с-г. н., професор кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин
Сумський НАУ

Порушенням біохімічних та морфологічних параметрів біокерамічної захисної структури шкаралупи і шкаралупних мембран яєць призводить до зниження якісних ознак інкубаційних яєць сільськогосподарської птиці. Внаслідок зниження якісних ознак яєць трапляється бій яєць, що веде за собою збільшення відходу інкубації, а також збільшується можливість зараження молодняку птиці патогенними мікроорганізмами, які знижують імунні показники птиці в процесі росту. Дані процеси завдають значних збитків птахівничим підприємствам.

Підвищення якісних ознак шкаралупи яєць сільськогосподарської птиці потребує постійного вдосконалення інкубаційних технологій. Однією з багатообіцяючих технологій в інкубації є технологія, що основана на біоміметичному принципі. За цією технологією передбачено створення штучних структур, що за морфологічними та фізіологічними ознаками схожі до структур живих клітин, тканини чи органів.

За біоміметичним принципом було створено технологію для інкубації яєць сільськогосподарської птиці «штучна кутикула», принцип якої полягає у створенні захисного шару за структурно-функціональними ознаками схожого на натуральну кутикулу яєць птиці, який посилює бар'єрні властивості біокерамічної структури шкаралупи яйця.

Нами було розроблено та застосовані в інкубаційній технології нанокompозити типу «штучна кутикула»/«хітозан-наночастинки-пероксидні сполуки». Дана технологія створена за біоміметичним принципом, матричним компонентом якої є хітозан – речовина відносно недорога та не токсична.

Порівнюючи структурно-морфологічні та функціональні показники природної кутикули яйця та «штучної кутикули», отриманої за біоміметичним принципом видно, що дані речовини мають різний склад: природна кутикула курячого яйця містить - глікопротеїди, незначну кількість ліпідів, неорганічні речовини, мікроелементи, тоді як до складу «штучної кутикули» входить - хітозан, оксиди металів, пероксидні речовини, сульфат міді та мікроелементи. За структурою і природна і «штучна» кутикули – це плівки, які досить гнучкі та пористі, обидві мають гарну волого- та газопроникність. Відрізняються дані структури товщиною – у природної кутикули більш товща від 3 до 10 мкм, «штучна кутикула» - має товщину від 3 до 5 мкм.

За функціональними показниками як природна так і «штучна» кутикули мають здатність до адсорбції патогенних вірусів та бактерій, яка відбувається на поверхні плівки в «штучній» кутикулі, а в природній кутикулі цей процес відбувається на поверхні глікопротеїдів. Як природна так і «штучна» кутикула мають здатність до електростатичного зв'язування патогенних мікроорганізмів, у більшості випадків це віруси. Цей процес відбувається на межах пор, що несуть заряд. Руйнування інфекційних агентів, які були адсорбовані на поверхні плівки, у природній кутикулі відбувається за рахунок дії лізоциму та ферментів-оксидаз, в «штучній» кутикулі - пероксидних речовин та також хімічного окислення.

Руйнування природної кутикули відбувається механічно протягом інкубації (до 15-16 доби). На відміну від природної «штучна» кутикула на основі хітозану руйнується ще й хімічно впродовж інкубаційного процесу до 17-19 доби, під дією активних форм кисню та залишків пероксидів і кислот.

Як природна так і «штучна» кутикули сприяють газообміну зародків птиці під час ембріонального розвитку та насичують їх киснем впродовж періоду інкубації. Відмінністю є те, що природну кутикулу сприяє збагаченню ембріона киснею лише в другій половині інкубації, на відміну від «штучної» в якій за рахунок часткової руйнації кальцитного шару яєчної шкаралупи кислотами цей процес відбувається впродовж всього періоду інкубації.

«Штучна» кутикула так як і природна не має токсичного впливу на навколишнє середовище. Тому шкаралупу можливо використовувати в агрономії, хімічній та біотехнологічній галузях промисловості, але тільки після її термічної обробки.

Нами було доведено, що «штучна кутикула» створена за біоміметичним принципом матричним компонентом якої є хітозан, утворює на поверхні шкаралупи інкубаційного яйця еластичну волого- та газопроникну плівку. Та маємо можливість регулювати товщину та пористість плівки. «Штучна кутикула» імітує натуральну природну захисну кутикулу шкаралупи яйця сільськогосподарської птиці

ОЦІНКА ЯЄЦЬ ПРИ ВИКРИТТІ

Ядгорова Є.М., аспірант

Науковий керівник : д. с-г. н., професор Бордунова О.Г

Сумський НАУ

Для оцінки стану внутрішнього вмісту яйця проводять його розтин. Для цього яйце поміщають у горизонтальне положення на підставку на 2-3 хв, для того, щоб бластодиск сплив до поверхні, проколюють верхню точку повітряної камери, після чого очними ножицями вирізують ділянку шкаралупи в середній частині діаметром 10-15 мм, не пошкоджуючи жовткової оболонки. Заплідний зародковий диск проглядається через отвір у вигляді кільця діаметром 4-5 мм. Зародковий диск незапліднених яєць менших розмірів у вигляді плями білого кольору, концентричні кола відсутні. Потім розширюють ножицями отвір у шкаралупі та обережно, не порушуючи межі білка і не розриваючи жовткову оболонку, вміст переливають на горизонтальну поверхню приладу для визначення якості яйця так, щоб зародковий диск виявився нагорі. За станом білка та жовтка, співвідношенню між шарами щільного та рідкого білка судять про якість яєць. Свіжі яйця, отримані від несучки при правильному раціоні годівлі, зберігають після вливу яйцеподібну форму, а рідкий білок, що розтікається по поверхні, говорить про його неповноцінність, тривале зберігання. Одним із показників якості яєць є індекс білка та жовтка.

Індекс білка - це відношення висоти зовнішнього шару щільного білка до його середнього діаметра.

Індекс жовтка - відношення висоти вилитого жовтка до його ширини.

Найкраща виведення яєць спостерігається при середньому значенні індексу білка 0,07-0,1. Середнє її значення у яйцях з високою виводимістю коливається в межах 6,0–9,0 мм. Для оцінки якості білка можна застосувати одиниці Хау (ЕХ), які можна встановити за співвідношенням висоти щільного шару білка та маси яйця за табличними даними або розраховувати за формулою:

$$EX = 100 \log... (H - 1,7 M \text{ r } 0,37 + 7,6),$$

де H - висота білка, мм;

1,7; 0,37 та 7,6 - постійні коефіцієнти;

M - маса яйця, р.

Оптимальне значення одиниць Хау у повноцінних яйцях становить 75–90. Критерії якості яєць за ЕХ наступні: 90 і більше – висока якість; 80-90 - хороше; 80-70 - прийнятне; 70-60 - критичне; 60-50 - низька; менше 50 одиниць - неприйнятне. Індекс жовтка у свіжих яєць коливається не більше 0,40–0,50. Низький індекс жовтка властивий яйцям, що зберігалися. Діаметри білка та жовтка вимірюють штангенциркулем. Висоту жовтка та білка визначають мікрометром. Сучасні методи оцінки якості яєць включають використання нових приладів. Фахівцями компанії NABEL (Японія) було створено прилад – тестер яєць DET 6000, побудований на цифровій технології. Завдяки установці автоматичного регулювання з великою точністю визначаються масу яєць, якість білка, жовтка та інші показники. Прилад DET 6000 має лазерний промінь, завдяки якому проводиться зовнішній огляд яйця, вимірюється висота білка, визначаються категорія та свіжість яйця, присутність плям крові, товщина шкаралупи. Дані вимірювання кожного яйця в окремому лотку виводяться на друк або передаються на комп'ютер. Міцність шкаралупи визначається методом постійного тиску на яйце. Для вимірювання кольору жовтка передбачені спеціальні датчики. Застосування прозорого лотка та спеціальних екранів дозволяє виявляти такі проблемні показники якості, як забрудненість, мармуровість шкаралупи, наявність кров'яних плям та інших включень, які неможливо чи важко визначити традиційними методами досліджень. Найбільш оптимальним співвідношенням складових частин яйця є таке: шкаралупа - 11-12%, білок - 56-58, жовток - 30-32%. Відношення білка до жовтка повинне бути в межах 1,8-2,1. Різкі відхилення від цього співвідношення негативно впливають на виведення яєць. Співвідношення складових частин яйця залежить також від годівлі. Недолік у раціоні вітаміну D і кальцію призводить до зниження як абсолютного, і відносного вмісту шкаралупи. Товщину шкаралупи легко виміряти електронним мікрометром, що є індикатором цифрового типу. Підрахунок часу можливий тільки після їх фарбування.

ВПЛИВ МАШИННОГО ДОЇННЯ НА ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

При машинному доїнні мастит вражає втри-п'ять разів більше корів, ніж при ручному доїнні. Сучасні доїльні апарати, якщо вони добре виготовлені, не викликають мастит; двотактні доїльні апарати є найбільш економічними завдяки високій швидкості доїння. Однак мастит неминучий, якщо недотримуватися правил машинного доїння при експлуатації цих апаратів. Надмірний і непостійний вакуумний тиск, неправильна частота пульсації і співвідношення тактів, різкі коливання вакуумного тиску між дійкою і дійковою гумою, сповзання доїльного стакана по вимені, сухе доїння, неповне видоювання тварин.

Водночас мастит може виникнути при порушенні фізіологічного стану молочної залози, незбалансованій годівлі або різних інфекціях.

Ці причини зазвичай послаблюють захисну функцію вимені і призводять до активного росту мікроорганізмів в області пошкодженої або запаленої молочної залози. Мастит, відмінний від мікробного, практично не існує. Основними збудниками маститу є стафілококи, рідше зустрічаються стрептококи та інші бактерії.

Для комплектування молочного стада для промислового виробництва молока необхідно відбирати тварин, які відповідають певним вимогам. Перш за все, необхідно враховувати анатомічні (форма вимені та дійок) та фізіологічні (надої та молочний індекс) характеристики. Ці показники визначають, чи придатна корова для машинного доїння, а також для високих надоїв. Наприклад, корови з вим'ям ванноподібною або чашоподібною форми та циліндричними або конічними дійками менш схильні до маститу, ніж корови з круглим або козячим вим'ям, грушоподібними або воронкоподібними дійками.

Усіх дійних корів слід щомісяця перевіряти на наявність субклінічних (латентних) форм маститу. Хворих тварин слід вилучати зі стада і поміщати в стаціонар для лікування. Необхідно провести бактеріологічні дослідження, щоб визначити тип патогенного мікроорганізму, який викликав захворювання, і його чутливість до різних препаратів. Лікування слід розпочати якомога швидше. Бажано з першого дня хвороби. У запущених випадках лікування менш ефективне. Лікування повинно бути спрямоване на підвищення резистентності молочної залози, знищення мікроорганізмів, що викликали мастит, і механічне видалення патогенних бактерій і продуктів їх життєдіяльності з ураженої ділянки вимені.

При комплектуванні молочного стада особливу увагу слід приділяти виявленню маститу. З цієї причини всі відібрані корови повинні бути перевірені на мастит, щоб забезпечити контроль над цією потенційною формою захворювання. У всіх корів, введених в стадо, незалежно від віку або клінічного стану молочної залози, слід перевіряти вим'я на наявність стрептококів і стафілококів, основних збудників маститу. Це досягається шляхом бактеріологічного дослідження молока з кожної частки вимені.

Тільних корів також тестують на мастит. Хворих корів необхідно лікувати.

Високопродуктивне стадо слід комплектувати лише коровами які були успішно розведені та протестовані. Важливо зазначити, що омоложення стада не тільки покращує здоров'я, але й знижує рівень захворюваності. Це пов'язано з тим, що корови в перші три лактації на багато рідше хворіють на мастит, ніж старші корови.

Гігієна доїння відіграє важливу роль у профілактиці маститу. Бажано гігієнічно обробляти вим'я до і після доїння, а також чистити і дезінфікувати доїльне обладнання після доїння всього стада. Однак тільки цього недостатньо. Переконаливо доведено необхідність дезінфекції доїльного обладнання не тільки після доїння всього стада, а й після видоювання кожної окремої корови. Це запобігає передачі збудників маститу від хворих до здорових тварин.

Для профілактики маститу доїння слід проводити в такому порядку: здорові корови-первістки, здорові корови, які ніколи не хворіли на мастит, новотільні корови, які ніколи не хворіли на мастит, і корови, що одужують, які переохворіли на мастит.

Профілактика маститу повністю залежить від персоналу - доярок, операторів, інженерів і техніків, які встановлюють доїльне обладнання та контролюють його роботу. Кваліфікація операторів машинного доїння та доярів не менш важлива. Документально підтверджено, що в стадах, де працюють кваліфіковані оператори машинного доїння, значно менше корів хворіють на мастит, ніж в інших некваліфікованих стадах на тій самій фермі.

В останні роки підкреслюється важливість селекції на стійкість до маститу з урахуванням індивідуальних, племінних і групових відмінностей. В результаті було встановлено, що стійкість до маститу передається у спадок.

ВПЛИВ МОЦІОНУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ, ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Для збереження здоров'я та підвищення продуктивності тварин особливе значення мають регулярні прогулянки – моціон.

Відсутність активного руху тварин при їх утриманні у виробничих приміщеннях без систематичного прогулянок на свіжому повітрі, дуже несприятливо впливає на тварин.

При такому способі утримання корів, вони знаходяться постійно в загазованому приміщенні, організм недоотримає кисень, який необхідний для нормального проходження окислювально-відновних реакцій, крім того для цих процесів також необхідне сонячне проміння, якого також не вистачає.

В додачу, відсутність активного переміщення тварин, веде до зниження активності проходження в організмі фізіологічних процесів, це в свою чергу тягне за собою зниження кормової потреби, адаптативних властивостей і звичайно продуктивних характеристик.

Тому, тваринам, що утримуються круг логічно в приміщеннях, обов'язково потрібно організувати примусовий моціон. Але, якщо на дворі погода несприятлива – холодний дощ, вітер, спека, мороз, то такі заходи ні в якому разі проводити не потрібно.

Активні прогулянки тварин на свіжому повітрі, стимулюють захисні функції організму, укріплюють імунітет до захворювань. Сонячна енергія, активізує засвоєння Ca і P, попереджує виникнення захворювання кістяка та властивостей кровотворення в організмі тварини. Активні рухи зміцнюють кінцівки, сприяють правильному стирання копитного рогу/

Від рухової активності напряду залежить відтворювальні можливості тварин: і корів і бугаїв-плідників. У перших покращується запліднюваність і народження здорового молодняка, а у других – статева активність і якість сперми. Особливо активний моціон важливий для тільних тварин. У таких корів легше проходять пологи, з мінімальними ускладненнями, народжується здоровий молодняк, і зменшується можливість виникнення післяпологових ускладнень.

Позитивно активних рух тварин кожен день впливає безумовно, на надій, складові молока, прирости живої маси і т. ін. Цей вплив на здоров'я і продуктивність тварин підтверджений великою кількістю наукових досліджень.

Крім того проведені цікаві дослідження впливу моціону на роботу кори півкуль головного мозку, тварини швидше стомлюються, стають млявими.

Знижується синтез гормональної системою тварин дуже важливих гормонів (адрено-, кортико-, тиреотропного, фолікулостимулюючого та ін.).

Практично всі основні системи організму тварин при відсутності достатньої рухової активності знижують свою активність: серцево-судинна, органи дихання, нирки, печінка, шлунково-кишкового тракту, внутрішньої секреції.

В дослідженнях показано, що відсутність активного руху тварин, одночасно, з відсутністю в приміщеннях оптимального мікроклімату, підсилює негативну дію на організм.

Особливо негативний вплив відсутності моціону, фіксується на великих молочно-товарних комплексах з круглорічним утриманням корів у приміщеннях. Спостерігається велика захворюваність тварин на запалення копитного рогу, різке зниження відтворювальних функцій, молодняк від таких/

Моціон тварин буває активний і пасивний. Коли тварини прогулюються біля приміщення в загонах, і їх ніхто не примушує рухатись тривалий час – це пасивний моціон. Такі загоны мають тверде покриття, що негативно впливає на кінцівки тварин, нависи від дощу, вітру і сонця. Активний моціон для тварин організують поза межами території, на м'якому ґрунті, примушуючи тварин рухатись при певній швидкості та на установлену відстань. Такі прогулянки організують кожен день, крім непогоди на дворі.

Таким чином, прогулянки корів на свіжому повітрі стимулюють захисні функції організму, укріплюють імунітет до захворювань і сприяють підвищенню молочної продуктивності.

ЗАГАЛЬНІ ПРИЧИНИ МАСТИТІВ У КОРІВ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Погані умови в корівнику можуть призвести до розвитку патогенних мікроорганізмів, які можуть викликати мастит. До них відносяться золотистий стафілокок, різні стрептококи і понад 100 видів кишкової палички, які легко передаються через доїльний апарат і повітряно-крапельним шляхом.

Неповноцінна та незбалансована годівля може призвести до зниження імунітету та викликати різноманітні захворювання, в тому числі мастит. З іншого боку, експериментально доведено, що корови з негативним енергетичним балансом (дефіцитом енергії) мають вищий ризик розвитку маститу після отелення.

Індивідуальні відмінності тварин включають фізіологічний стан (корови на пізніх термінах вагітності є більш сприйнятливі), вік (кількість лактацій), загальний стан (ослаблена імунна система підвищує ризик захворювання) і спадкові ознаки.

Нещодавні дослідження також підтвердили зв'язок між певними особливостями будови вимені та захворюваністю на мастит. Критерії оцінки включають кількість кератину, що виробляється в сосковому каналі, розмір і форму ке ратинових плям на кінці соска і зміни діаметра соскового каналу після доїння.

Голландські вчені довели, що кератинова речовина, яка покриває внутрішню поверхню соскового каналу, відіграє важливу роль у розвитку маститу. Кератин діє як бар'єр проти мікроорганізмів, що потрапляють у вим'я з навколишнього середовища. Під час доїння він змивається (близько 40%) разом з відмерлими клітинами. Після доїння рівень кератину швидко відновлюється і захисна функція епітелію вивідних проток підтримується в нормі. Тому при дефіциті цієї речовини мікроорганізми можуть проникати в глибокі тканини вимені і викликати запалення. Однак, надлишок кератину також не бажаний, оскільки погіршує якість молока. Крім того, "відпрацьований кератин" створює сприятливе середовище для росту бактерій, що викликають мастит. Надлишок кератину може бути спричинений доїнням, яке не видаляє його з дійок (без пульсації), або його перевиробництвом.

Якщо дійкове кільце нерівне, багато бактерій затримуються на його шорсткій поверхні і не можуть бути легко видалені навіть за допомогою стандартних гігієнічних процедур (миття вимені). В результаті мікроорганізми можуть безперешкодно проникати у вим'я.

Зміна діаметру дійкового каналу після доїння також впливає на частоту виникнення маститу. При механічному доїнні вакуум сприяє притоку крові та лімфи до сосків. Це призводить до того, що соски набухають і молочні протоки відкриваються. Після доїння молочні протоки не закриваються відразу, а залишаються точкою входу і виходу для мікрофлори протягом декількох днів. Тому корови, у яких молочні протоки закриваються миттєво і різниця в діаметрі просвіту до і після доїння не перевищує 5%, найменш схильні до маститу. На характер зміни діаметра соскового каналу впливають характеристики доїльного апарату (вакуум, частота пульсації), рівень молочної продуктивності корови та форма ке ратинових плям. Однак важливо пам'ятати, що кількість кератину, форма ке ратинових плям і відкриття соскового каналу не обов'язково є індивідуальними характеристиками корови, притаманними їй від народження. Умови доїння та утримання мають значний вплив на розвиток цих якостей.

Мастит поширюється при порушенні правил машинного доїння, таких як надмірне використання доїльних стаканів, занадто швидка пульсація або нерегулярні ритми, зміна вакууму, використання старої, грубої і потрісканої дійкової гуми і неправильний запуск. Захворюванню сприяє утримання тварин на забрудненій сирій підстилці, біля стійл з бетонною підлогою взимку і в таборах без твердого покриття в літку та восени. Мікроорганізми (наприклад, стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, сальмонела, мікоплазма, грибки та віруси) можуть бути безпосередньою причиною маститу або ускладнювати запалення, викликане іншими чинниками. Патогенні організми потрапляють в молочну залозу при запаленні залози, через протоки сосків, через шкіру травмованої молочної залози і навіть через кровоносні та лімфатичні судини зі статевих органів і травного тракту.

Збудники, що належать до одного виду, морфологічно стають причиною існуючих форм запалення в різних комбінаціях, залежно від їх біологічних властивостей і реактивності тканини молочної залози. При цьому різні мікроорганізми можуть викликати схожі за клінічним перебігом і морфологічними змінами форми запалення молочної залози.

Таким чином, ймовірність захворювання корови на мастит залежить від низки факторів, зокрема від умов утримання, індивідуальних особливостей тварини, а також від успішності чи неуспішності профілактичних заходів.

КОЗИНЕ ТА ОВЕЧЕ МОЛКО ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЛОГІЧНО ЦІННИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Молоко багатьох видів тварин використовується в сирому вигляді та у вигляді молочних продуктів для споживання людиною. Бринза, виготовлена з овечого молока, та кумис, виготовлений з кобилячого молока, широко використовуються людиною у харчуванні. Тому практичний інтерес представляє характеристика молока овець та кіз.

Залежно від білкового складу молоко можна розділити на альбумінне та казеїнове. Тварини, які виробляють казеїнове молоко це велика рогата худоба, вівці, кози та олені, тоді як коні та віслюки виробляють альбумінне молоко. Казеїнове молоко містить понад 75% загального білка казеїну, тоді як альбумінне молоко містить менше 60% альбуміну.

Овече молоко здавна використовується в їжу. В Україні овече молоко виробляють на Закарпатті, Прикарпатті, в Криму та деяких південних регіонах. Найбільше овече молоко споживають у Греції, де на нього припадає майже половина загального обсягу виробництва. Австралія, Нова Зеландія, Іспанія та Великобританія належать до країн з інтенсивним вівчарством. Середній хімічний склад овечого молока наступний - суха речовина: 18,2; жир: 6,7; білки, такі як казеїн: 4,6; білкові речовини, такі як альбумін: 1,5; лактоза: 4,8; зола: 0,92; кислотність (°Т): 26°Т; щільність: 1,0344 г/см³.

Молочна продуктивність овець за 5-7- місячний період лактації коливається в межах 60-250 кг, але є дані, що вівці породи остфрисланд дали за період лактації 1238 кг молока з масовою часткою жиру 7,3%. Романовська порода овець має найвищі надой, тоді як цигайська, барбасівська та каракульська породи овець мають теж достатньо високі надой.

Молоко овець біло-сірого кольору, що пов'язано з нестачею каротину, в той час як вміст вітаміну А в молоці значно вищий. Свіже молоко має характерний смак і запах, зумовлений наявністю капронової та каприлової кислот. Овече молоко має високу біологічну цінність. Наприклад, в 1 кг молока міститься 0,28 мг вітаміну В, 1,59 мг вітаміну В1 і 2-3 мг вітаміну В12. Овече молоко містить мікроелементи, мг: залізо-3,2-5,85, мідь-0,11-0,27, марганець-0,23-0,45, кобальт - 0,01-0,03, магній-87,8-149. Овече молоко згортається при більш високій кислотності (120-140°Т), ніж коров'яче, завдяки своїй більш високій буферній здатності. Воно згортається повільніше (на 30-50%) і утворює менш еластичні згустки під впливом сичужного ферменту. Середній діаметр жирових кульок становить 3-6 мкм. Масова частка сухої речовини і білка в овечому молоці досить висока, що робить його найбільш економічно вигідним для переробки на такі сири, як бринза, рокфор, качолі, пекаріно і кобі; кількість овечого молока, необхідного для виготовлення 1 кг сиру, майже в 1,5 рази менше кількості коров'ячого молока.

У Середній Азії з овечого молока також виготовляють вершкове масло, яке має м'яку консистенцію і злегка маслянистий смак.

Козяче молоко за складом і властивостями схоже на коров'яче. У світі налічується близько 400 мільйонів кіз. Козяче молоко становить близько 3% світового виробництва молока. Козівництво широко практикується у Швейцарії, Франції та Новій Зеландії. Кози особливо популярні як молочні тварини в Індії, Африці, Південній Європі та Західній Азії. Кози дають молока в 13-15, а іноді і в 20 разів більше, ніж їхня вага, на рік і мають середній вміст білка 4,6%.

В Україні розводять мегрельську та зааненську молочні породи кіз. Наприклад, зааненські козівницькі ферми створені в Полтавській області. Це великі (жива маса 50-60кг, іноді 80 кг), скоростиглі тварини, які за лактацію (до 10 місяців) дають до 1000 кг молока жирністю 4-4,2%. Як правило, кози виробляють 150-250 кг молока за 5-8-місячний період лактації. Деякі вівці-рекордсменки дають до 1400 кг молока жирністю 7-8%.

Хімічний склад козиного молока в середньому становить (%): суха речовина 13,4, жир 4,4, загальний білок 3,3, казеїн 2,6, альбуміни 0,7, лактоза 4,9, мінеральні речовини 0,8, густина 1,031 г/см³. Козине молоко, на відміну від коров'ячого, згортається в шлунку людини, утворюючи дрібні пухкі пластівці, які легко засвоюється організмом. Воно також має вищий вміст жиру, ніж коров'яче молоко, і легше всмоктується в кишечнику завдяки меншим жировим кулькам. Козяче молоко багате на солі кальцію і запобігає рахіту у дітей. Козяче молоко багатше на білки, ніж коров'яче, особливо на альбумін, переносник триптофану. При впливі на козяче молоко ферментів його білки легко засвоюються (100%) організмом, мають вигляді пухких грудочок, ніжних структур, що нагадують тонкі пластівці, утворені з молока. Коли повноцінний білок розщеплюється, він забезпечує організм необхідними амінокислотами. Всі ці амінокислоти містяться в коров'ячому молоці, причому лізин, триптофан і фенілаланін, що містяться в основному в альбумінах, в козячому молоці містяться в більшій кількості, ніж в коров'ячому, що свідчить про те, що харчування козячим молоком є більш корисним як для здорових, так і для хворих дітей.

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ НАДОЄМ ТА ВМІСТОМ ЖИРУ В МОЛОЦІ КОРІВ ЗА ВИЩУ ТА ОСТАННЮ ЗАКІНЧЕНУ ЛАКТАЦІЮ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

В молочному скотарстві України широко використовується українська чорно-ряба молочна порода корів. В кожному кліматичному районі країни українська чорно-ряба молочна порода була адаптована до місцевих умов. Так в Сумській області на її основі було виведено сумський тип української чорно-рябої молочної породи, яка більш пристосована до умов Сумщини.

Дослідження корів сумського типу чорно-рябої молочної породи проводили в умовах підприємства ТОВ агрофірма «Владана». Основним завданням господарства є розведення тварин з високими показниками продуктивності, в першу чергу молочними.

Метою нашого дослідження було вивчення кореляційних зв'язків між надоем та вмістом жиру в молоці корів за вищу та останню закінчену лактацію.

Кількість досліджуваного поголів'я складала 252 голови. Молочну продуктивність корів порівнювали за останню закінчену та вищу лактацію з урахуванням вмісту жиру в молоці. Поголів'я досліджуваних корів розділили на чотири групи: перша група – корови з надоем до 5000 кг молока ($n=61$), друга – корови з надоем від 5000 кг до 6000 кг ($n=75$), третя – від 6000 кг до 7000 кг ($n=73$), четверта – з надоем вище 7000 кг ($n=43$).

Аналіз показників молочної продуктивності досліджуваних корів свідчить, що кореляційні зв'язки між показниками в різних групах різняться, але при цьому мають однаковий напрямок. Кореляційний зв'язок між надоем корів за останню закінчену та вищу лактацію в першій групі становить 0,5 або 50% при $P > 0,999$, в другій – 0,7 або 70% ($P > 0,999$), в третій - 0,8 або 80% ($P > 0,999$), в четвертій 0,9 або 90% ($P > 0,999$). Розраховані значення кореляційних зв'язків вказують на тісний зв'язок між надоем за останню закінчену лактацію і вищу та на його збільшення з підвищенням надою корів про що свідчать дані кореляції по четвертій групі.

Отже, таким чим вища молочна продуктивність корів за вищу лактацію, тим тісніший зв'язок її з молочною продуктивністю взагалі. Також нами вивчено зв'язок між вмістом жиру в молоці за останню закінчену лактацію та вищу. Так в першій групі кореляція склала 0,2 або 20%, в другій - 0,6 або 60% ($P > 0,999$), в третій – 0,8 або 80% ($P > 0,999$), в четвертій -0,9 або 90% ($P > 0,999$). Таким чином аналіз молочної продуктивності досліджуваних корів за останню закінчену та вищу лактації показав, що між показниками надою та вмісту жиру в молоці існує пряmolінійний високий достовірний кореляційний зв'язок, значення якого підвищується із збільшенням продуктивності корів.

Отже, чим вища молочна продуктивність корів, тим легше вести селекційну роботу за цією господарсько-корисною ознакою, а наявність у досліджуваній вибірці 17,1% високопродуктивних корів з надоем понад 7 тис. кг молока за кращу лактацію свідчить про високі генетичні можливості тварин сумського типу української чорно-рябої молочної породи.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОМИСЛОВОГО МОЛОКА

Приходько М.Ф., к.с.-г.н., доцент кафедри технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Технології промислового виробництва молока передбачають організацію заготівлі кормів і повноцінної годівлі тварин, впровадження раціональних систем доїння корів і внутрішньогосподарської роботи, підвищення продуктивності тварин, організацію розведення стада, механізацію та автоматизацію трудомістких процесів, створення комфортних приміщень для утримання худоби, дотримання ветеринарно-санітарних вимог і раціоналізацію праці тваринників.

Промислова технологія виробництва молока має наступні особливості:

1. Спеціалізація галузі, концентрація виробництва шляхом укрупнення ферм і будівництва комплексів. Молочні комплекси-це великі (укрупнені) спеціалізовані підприємства з виробництва молока, які використовують систему машин і обладнання з мінімальними затратами праці та коштів.

Спеціалізовані приміщення (будівлі) комплексу повинні відповідати вимогам технології, бути зручними для утримання худоби і виконання персоналом основних виробничих функцій, а також для зберігання кормових запасів. Молочні комплекси мають технологічні лінії для приготування та роздачі кормів, водопостачання, гноєвидалення, виробництва та зберігання молока. Мікроклімат у тваринницькому комплексі автоматично підтримується до заданих параметрів, що відповідають режиму ветеринарно-гігієнічних заходів.

2. Технологія, що використовується, повинна відповідати вимогам продуктивних тварин, їх потребам у годівлі та утриманні. При цьому повинна проводитися селекційно-племінна робота з поліпшення стада з метою підвищення продуктивності тварин та їх пристосованості до вимог промислової технології. Тварини в технологічних процесах є основним засобом виробництва і повинні бути високопродуктивними. За цих умов селекційно-племінна робота ведеться на високому рівні, забезпечуючи народження тварин з продуктивністю 7000-8000кг молока на рік. Це досягається завдяки впровадженню всіх методів розведення та виробництва, таких як вирощування здорового та продуктивного молодняка, впровадження селекції ВРХ, оцінка племінних якостей та використання бугаїв, які їх покращують. Необхідне поєднання індивідуального розведення та великомасштабної селекції.

3. Забезпечити рівномірне виробництво молока протягом року. На промислових молочних фермах (комплексах) виробництво молока відносно рівномірне протягом року завдяки графіку отелень. Це дозволяє ефективно використовувати приміщення і сприяє ритмічній організації виробничого процесу та роботи обслуговуючого персоналу.

4. Організація і безперервність потоку виробничих процесів є важливою і характерною рисою будь-якого промислового підприємства. На молочних фермах вони реалізуються, коли технологічна група тварин завершується отеленням, коли корів доять у доїльному залі та коли тварин годують у змінному режимі. Принцип потоковості дозволяє краще організувати роботу тваринників і в цілому підвищити ритмічність та ефективність виробництва.

5. Інтенсивні технології виробництва повинні підтримуватися організацією інтенсивного кормо виробництва та відповідної годівлі тварин. За різних технологій виробництва молока корови завжди потребуватимуть регулярної годівлі та відпочинку.

6. Економічно ефективні технологічні операції та високий рівень механізації і автоматизації. Більшість технологічних операцій на молочних фермах і комплексах механізовані і повинні бути автоматизовані в майбутньому.

7. Раціональна спеціалізація праці та висока її продуктивність.

8. Висока ефективність виробництва молока та покращення умов праці. Хороші промислові молочні ферми досягають високої продуктивності тварин (в середньому до 7000-8000 кг молока на корову на рік) і продуктивності праці (1-1,2 людино-години на тонну молока) та зниження виробничих витрат завдяки правильному утриманню, цілеспрямованій селекції, ефективному використанню техніки та обладнання, суворому дотриманню технології та чіткій організації праці. З іншого боку, існують типові недоліки в роботі молочних підприємств. Відсутність чіткого економічного розуміння оптимального технічного проектування з урахуванням зон та інших факторів; будівництво за застарілими проектами; відставання від запланованих кількісних і якісних показників виробництва; тривале поповнення ремонтним поголів'ям; низька якість поголів'я; проекти не в повній мірі враховують наукові результати і передовий досвід.

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Закордонні фермери знають, що поряд із важливістю годівлі і проведенню ремонту стада, велику увагу необхідно приділяти і технології доїння тварин. Використання при доїнні корів неякісного доїльного обладнання веде до передчасної вибраковки із череди високопродуктивних тварин вже після першої лактації. Так, наприклад, в Німеччині найпоширенішим є використання доїльних установок типу "Карусель", "Паралель" та "Ялинка". Якісні доїльні установки набагато ефективніші за молокопроводи. В першу чергу це безприв'язна технологія утримання корів, при якій суттєво зменшуються затрати на виробництво молочної продукції. Крім того, і головне, тільки в доїльних залах можливо отримувати високоякісне молоко, тому що повністю відсутній контакт молока з навколишнім середовищем і до мінімуму зведено вплив людини на технологічних процес.

Високопродуктивні корови з надоем 60 кг молока при 3-хразовому доїнні не в змозі вмістити 20 кг молока у вимені. Комп'ютеризована доїльна установка проводить чітко закладені в програму доїльні операції: від стимулювання молоковіддачі до машинного додоювання.

Дуже важливим фактором є якість дійкової гуми. Краще використовувати гуму на основі каучуку, це дозволяє збільшити в тричі термін її експлуатації.

Також важливо те, що молоко після доїння одразу проходить фільтрацію і охолодження у молочному танку. Це суттєво знижує його бактеріальне забруднення.

У вітчизняному обладнанні оператор сам визначає момент закінчення молоковіддачі і знаття доїльних стаканів. Це не завжди виконується правильно: якщо буде перетриманий апарат, то це спричинить руйнування залозистої тканини вим'я і кінцевому результату викликати маститне захворювання та збільшення соматичних клітин в молоці.

У сучасному доїльному обладнанні при зменшенні молоковіддачі молочних апарат сам автоматично від'єднується. Такі доїльні установки комплектуються спеціальними комп'ютерними програмами управління стадом типу DAIRYPLAN C21, які контролюють продуктивність, годівлю, відтворювальний процес кожної тварини.

Також комп'ютер контролює і всі ветеринарні заходи. Це дозволяє значно підвищити ефективність роботи ветеринарної служби в процесі контролю здоров'я тварин.

В Голландії, останні роки в технологічному процесі утримання молочного стада, фермери будують корівники-веранди. Це дозволяє економити значні кошти на капітальне будівництво тваринницьких приміщень.

Ідея побудови верандових корівників запозичена із тепличних конструкцій. За останні десять років в європейських країнах ця технологія набула великої популярності. Наприклад, в Голландії таких корівників вже налічується декілька сотень.

Ця технологія дозволяє збільшувати розміри приміщення як в ширину так і в довжину. Для провітрювання таких конструкцій використовують систему поперечної вентиляції. Якщо ширина приміщення більше 45 м, то вентиляторні системи використовують для підтримання руху повітря в приміщеннях. Висота таких корівників встановлюється в межах 5-8 м.

Поліетиленова плівка добре пропускає світло, що забезпечує доброму освітленні тваринницьких приміщень. Влітку, для зменшення інтенсивності сонячного потоку, над прозорою плівку накладають чорно-зелену кордову крупнозернисту плівку товщиною 400 мкм.

Вартість будівництва такого худобо-місця становить від 640 до 1000 євро (80-85 єв./м²).

Отже, вартість будівництва корівника-веранди більша ніж приміщення тепличного типу. В порівнянні з будівництвом традиційних приміщень, економія складає максимум до 20%.

Є і суттєвий недолік таких конструкцій – це обмеження снігового навантаження. Тваринницьке приміщення побудоване в стандартному економічному варіанті витримує снігове навантаження до 80 кг/м². Тому, встановлення таких конструкцій дозволяється лише в місцевостях де спостерігаються незначні снігові опади, наприклад, в північно-західних землях Німеччини.

Таким чином, використання в технологічному процесі виробництва молока значно збільшує продуктивність праці, знижує собівартість виробництва одиниці продукції і покращує її якість, а використання корівників верандного типу забезпечує тваринам більше світла і є економічно вигіднішою порівняно з традиційним будівництвом. У той же час ця система ще є не до кінця досконалою.

ЯК ДІЙКОВА ГУМА ВПЛИВАЄ НА ПРОЦЕС ДОЇННЯ

Приходько М.Ф., к.с.-г.н., доцент кафедри технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Однією з вимог до правильної організації машинного доїння є контроль роботи доїльного апарату обладнання. Удій і витрати ручної праці під час машинного доїння значною мірою залежать від характеристик дійкової гуми доїльних стаканів (довжина, еластичність, цілісність і конструкція виробу (форма, розміри головки і отвору для присоски)). Дійкова гума повинна міцно утримувати доїльний стакан на дійці вимені і запобігати його падінню або сповзанню. Вона також повинна повністю перекривати потік рідини до дійки, коли дійка стиснута (спочиває), щоб забезпечити нормальну циркуляцію крові до дійки.

Еластичні властивості гуми дійок мають значний вплив на тривалість смоктального такту. Чим жорсткіша гума, тим більший перепад тиску на стінки гуми, оскільки гума змикається під соском корови під час стискання, такт стискання настає трохи пізніше і його тривалість скорочується. У той же час, такт всмоктування збільшується і може призвести до пошкодження молочної залози тварини. Твердість гуми постійно змінюється протягом періоду використання.

Під час доїння натягнута дійкова гума під впливом циклічного вакууму в доїльному стакані розтягується і стискається 50-80 разів на хвилину, 5-6 годин на добу, і як показали останні дослідження, динаміка змін пружних властивостей і структурних параметрів дійкової гуми, після 10 днів і більше використання гума стає довшою на 2-3 мм, її товщина і форма змінюється, еластичні властивості зменшуються, а вакуумний тиск змикання змінюється від початкових 0,5-0,7 кПа, що впливає на швидкість і час доїння. Ці зміни також відбуваються нерівномірно в доїльних стаканах однієї і тієї ж машини, оскільки якість гумового матеріалу дуже низька і неоднорідна. Тому для безперебійного доїння доїльні стакани необхідно переобладнати для вакуумного стиснення дійкової гуми і контролювати їх стан протягом усього періоду використання.

Доведено, що нерівномірний натяг дійкової гуми на одному доїльному апараті призводить до різної швидкості відведення молока з дійок, з різницею в межах 10-18%, що призводить до "холостого" доїння чверті вимені, яка найшвидше видоюється. Як наслідок, погіршується взаємодія між дійкою і дійковою гумою, що спричиняє болісне запалення у корі і знижує ефективність виробництва молока.

Крім того, доведено, що подовжений термін служби дійкової гуми зменшує її натяг у доїльному стакані, що негативно впливає на продуктивність доїння.

Для того, щоб гумові дійки ефективно працювали в доїльних стаканах, необхідно суворо дотримуватися терміну їх служби, а натяг в доїльному стакані завжди повинен бути однаковим.

Заміну дійкових гумок необхідно проводити вчасно, згідно з графіком. Несвоєчасна заміна призведе до погіршення якості молока і здоров'я тварин, що в кінцевому підсумку буде коштувати вашій компанії грошей.

Одним з основних способів збільшити швидкість доїння корів, підвищення продуктивності тварин, полегшення доїння і праці операторів, поліпшення якості молока і зниження захворюваності тварин є використання високоякісної дійкової гуми.

Чала Д.С., студ. 2 курсу ФВМ
Науковий керівник: асистент Єгорченкова С.В.
Сумський НАУ

Розвиток та початок селекції українських порід собак бере свій початок у VII-III ст. до н.е. за часів розквіту скіфів на території сучасної України. Саме на скіфських зображеннях вже можна побачити собак, які ззовні схожі саме на українських хортів. На сьогоднішній день у інформаційному просторі існує декілька гіпотез щодо країни-походження даної породи собак, проте історичні факти доводять, що батьківщиною цих собак була саме Україна. Після приходу більшовиків до влади, вони намагались винищити породу, причому разом із власниками – кримськими татарами. Проте, незважаючи на катастрофічну ситуацію із поголів'ям, частина племінних представників породи все ж залишилась у азійській частині колишнього СРСР та степовій зоні РФ, а тому розведення собак продовжилось. Хоча з однією приміткою, що дану породу загарбники присвоїли собі, перейменувавши її на «російського хорта».

Ще однією «привласненою» породою є українська вівчарка, яка наразі відома як південно-російська вівчарка. Хоча, слід зазначити, що в офіційному стандарті породи Міжнародної кінологічної федерації від 12.12.2017 №326 зазначається, що справжня селекція розпочалась наприкінці XIX століття на території Криму та у біосферному заповіднику «Асканія-Нова». Дана порода була на межі зникнення, так як радянська влада знищувала поголів'я собак на шкури. Лише завдяки відчайдушним кінологам-ентузіастам українські вівчарки були врятовані. На сьогоднішній день порода починає розквітати. Так, на півдні України, в Миколаївській, Херсонській та Одеській областях зосереджене племінне ядро – найкращі представники українських вівчарок.

Так само і карпатський гончак є давньою українською породою, яка використовувалась для полювання на диких тварин, таких як зайці, кабани та лисиці. Ця порода була виведена в Карпатах, на заході України, де місцеві мисливці шукали ідеального партнера для полювання. Карпатський гончак був створений шляхом схрещування кількох місцевих порід собак, таких як буковинський гончак, закарпатський гончак та інші. Сьогодні карпатський гончак є популярною породою в Україні та за її межами, не лише як мисливці, але і як домашні тварини. Вони часто беруть участь у змаганнях з полювання, де демонструють свою спритність та витривалість. Декілька років тому, тимчасовий стандарт цієї породи був затверджений Федерацією Мисливського собаководства України. На даний момент проводиться активна селекційна робота, наразі найбільш численне племінне поголів'я знаходиться у Хмельницькій області. Вітчизняні кінологи проводять заходи щодо просування породи в Кінологічній Спілці України, яка є офіційним представником Міжнародної кінологічної федерації (FCI) на території нашої держави.

Ще одна унікальна українська порода - одіс, що означає "ідеальний одеський домашній собака". Виведена одеськими кінологами, має міцне здоров'я, сильну нервову систему, товариський характер та легко навчається. Історія породи пов'язана з Одесою, де в кінці 80-х років минулого століття кінологи місцевого клубу "Консенсус" вирішили вивести собаку-компаньйона з благородним виглядом, життєрадісним характером та компактними габаритами для проживання у місті. Основою для схрещування стали жорсткошерстий фокстер'єр, карликовий сріблястий пудель та мальтійська болонка. Процес виведення тривав понад 20 років, а результат перевершив очікування. У 1999 році народилися довгоочікувані цуценята. Дівчинка на кличку Франшика стала родоначальницею породи. Ірина Бахарева, одна з учасників створення породи, очолює національний монопородний клуб Одісів в Одесі. У 2006 році Кінологічна спілка України офіційно визнала одісів першою національною породою.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що перспективи розвитку українських порід собак залежать від різних факторів, таких як: популярність та попит на національні породи серед власників собак, а також зусилля з популяризації та збереження порід. Для подальшого сприяння розвитку національних порід собак заводчики та громадські організації повинні зосередитися на збереженні унікальних характеристик, покращенні здоров'я та темпераменту поголів'я, підвищенні їхньої видимості в кінологічній спільноті через проведення різноманітних заходів та виставок, а також на підвищенні обізнаності широкої громадськості.

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВИМ'Я КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

У 50-60 ті роки минулого століття при одержанні молока переважало ручне доїння, доярці було набагато простіше пристосовуватися до різних форм вимені і дійок, і при цьому досягати достатньо швидкого видоювання. Але слід зазначити, що навантаження при ручному доїнні становило 10-12 голів на людину. При впровадженні машинного доїння виникли суттєві проблеми, пов'язані з непридатністю багатьох тварин до такої технології, тому почали інтенсивно проводити добір за розмірами та формами вимені, дійок про те, аби наблизити їх до параметрів доїльних установок, які розраховані на «середню корову». Добре розвинене залозне вим'я здатне продукувати й накопичувати набагато більше молока в першу чергу при двократному доїнні, яке на даний час найбільш розповсюджене. За основними показниками вимені можна судити про продуктивну спроможність і придатність корови до технології машинного доїння. Завдяки тривалій селекції, за останні 50 років були створені породи молочного напрямку продуктивності зі збільшеною продуктивністю, і як наслідок суттєвою зміною розмірів, форм, величиною та ємності.

Оцінка, добір та підбір корів по придатності до машинного видоювання є дуже важливим моментом селекційної та племінної роботи з коровами у молочному скотарстві. За морфологічними а також функціональними властивостями вим'я можна говорити про продуктивну здатність та придатність корів до видоювання доїльними агрегатами. В умовах сучасних технологій виробництва і переробки молока значно збільшились вимоги в селекції молочної худоби. Добір почали проводитися не тільки за ознаками продуктивності, але й за придатністю до сучасних технологій, які прийняті при доїнні. На практиці доведено, що основна частина морфологічних ознак вимені є найбільш важливими та високо надійними зовнішніми ознаками високої молочності та технологічності корів. Цей твердження переконливо говорить численною кількістю наукових досліджень, якими було встановлено суттєвий вплив таких ознак на величину надоїв та придатність до технології машинного доїння.

На формування зовнішніх показників вимені первісток української чорно-рябої молочної та інших порід в суттєвій мірі залежить від рівня вирощування і годівлі тварин та їхньою належністю до порід і типів. При задовільних умовах вирощування і годівлі показники промірів та індексів вимені є кращими.

При проведенні досліджень по оцінці морфологічних ознак у корів української чорно-рябої молочної породи різних груп в залежності від лінійного походження в умовах ТОВ АФ Лан» Сумського району Сумської області. Оцінювання первісток проводили за головними морфологічними ознаками розвитку вимені : довжина вим'я та його ширина; глибина передньої частки; обхват; висота від підлоги до нижньої частини вим'я; відстань між передніми, задніми та з боків дійками; довжина і їх діаметр а також відношення надою передніх від загального, яке називається індексом вим'я.

Дослідні тварини нашої популяції української чорно-рябої молочної породи мали непогані показники придатності до промислової технології і в тому числі до машинного доїння, мають в переважній більшості досить об'ємне чашо або ванноподібну форми вим'я, яке щільно прикріплене до черева. У 100 % корів-первісток. Дійки виключно циліндричної форми при інтенсивності молоковіддачі на рівні 1,93 кг/хв.

Оптимальні показники промірів вим'я було відмічено у корів лінії Елевейшена 1491007.65. вони мали суттєву перевагу до тварин інших ліній за наступними промірами. За довжиною вим'я перевага була над первітками л. Старбака 352790.79. За шириною ця перевага чітко проліждувалась і була достовірною до представників всіх основних ліній, які розводяться в даному господарстві. Це також стосується обхвату грудей. Глибина вим'я була найбільшою у тварин л. Чіфа 1427381.62, але різниця була незначною і невірогідною.

Всі тварини мали достатньо щільне прикріплення вим'я і у всіх первітках незалежно від генеалогічного походження вим'я знаходилось вище скакального суглоба.

Відстань між дійками також має суттєвий вплив на придатність тварин до промислової технології. Тварини л. Старбака 352790 мали найбільшу відстань між передніми дійками, яка становила в межах 15 см. В той же час між задніми і дійками з боків у тварин даної групи мали середні значення. При оцінці тварин важливе значення приділяється діаметру дійок. Це пов'язано з тим, що не можна до кожної тварини підлаштувати доїльне обладнання. Тварини повинні бути більш типовими в цьому питанні.

Слід визнати, що дане господарство розташоване неподалік від кордонів з російської федерації, що накладає певні труднощі на ведення сільськогосподарського виробництва і в тому числі молочного скотарства. Незважаючи на величезні труднощі в даному господарстві збережено основний кістяк поголів'я, яке в більшій мірі відповідає сучасним вимогам промислової технології по придатності до машинного доїння. Це має ще більше значення в тих господарствах у яких доїння відбувається в доїльних залах і ті господарства, які планують у майбутньому підвищувати рівень технологічності за рахунок зміни технологій, придбання сучасних доїльних залів а можливо і роботів.

ВІД РУЧНОГО ДОЇННЯ ДО ДОЇЛЬНОГО РОБОТА

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Молоко один із найцінніших продуктів сільськогосподарських підприємств і для вироблення високоякісних продуктів з коров'ячого молока необхідно мати дуже потужне високоякісне обладнання бажано кращих виробників Західної Європи, включаючи доїльне.

Невеликі приватні господарства ще досі застосовують ручне доїння, але це можливо лише при наявності невеликого поголів'я корів. З його збільшенням така робота виснажує аласників і на це витрачається багато часу, яке в умовах сьогодення вкрай необхідно при сільськогосподарському виробництві. Тому поступово такі підприємства поступово переходять на машинне доїння з використанням мобільних доїльних установок різних виробників. Такі апарати доволі прості в експлуатації, не потребують складного обслуговування вживають незначну кількість електроенергії і дуже мобільні. Їх використання дає змогу суттєво збільшити навантаження на оператора і зменшити витрати людської праці, але звичайно дещо збільшують собівартість отриманої продукції достатньо дешеві і можуть окупатися за декілька років. Одним таким агрегатом можна видоювати до 20 корів. Складаються і працюють за класичною схемою для доїльних апаратів, які були розроблені ще у середині минулого століття.

При використанні такого апарата дають суттєві переваги, які в першу чергу полягають у тому, що менша вірогідність ушкодження вим'я і працівника, який його обслуговує. При збільшенні поголів'я на великих і потужних підприємствах треба використовувати вже дещо інше обладнання.

При класичному прив'язному утриманні корів найчастіше використовують доїльні апарати з молокопроводом, що дозволяє уникати контакту молока з навколишнім середовищем і також значно підвищити економічну складову виробництва молока і покращення його якості

Такі доїльні установки працюють з використанням спеціального насосу, який нагнітає вакуум і таким чином спричиняє видалення молока з спочатку з дійкової цистерни і у подальшому з усього вимені. При цьому після приєднання доїльного апарата до вимені корови молоко у подальшому надходить до спеціальних молокоприймачів через лічильники. Потім молоко потрапляє в спеціальний танк для охолодження і зберігання при температурі 4-6°C до моменту його відправлення на переробне підприємство. Все обладнання складається з високотехнологічних матеріалів, яке здатне витримувати певні навантаження і обов'язково придатне для молока і інших харчових продуктів. Такі доїльні установки передбачають можливість встановлення індивідуальних лічильників, що дозволяє більш ефективно проводити контрольні доїння, що більш доцільно у племінних господарства, для товарних господарств таке обладнання не доцільно. Інтенсивне використання такого обладнання дозволяє максимально оптимізувати такий технологічний процес як доїння зберегти в повному обсязі склад і якість продукту.

Якщо в господарстві прийнята безприв'язна технологія утримання у такому випадку найчастіше використовують доїльні зали. Їх розповсюдження більш інтенсивно почалось на початку 21 століття. Самий поширений на даний час в Україні це доїльна зала типу «Ялинка» або «Паралель». Воно дає можливість видоювати тварин одночасно. Спочатку тварин заганяють у певне приміщення, яке діє як накопичувач і потім після видоювання попередньої групи тварини заходять до доїльного залу. Молоко потрапляє в молоконакопичувачі, фільтрується і далі також потрапляє у танк для охолодження. Таке устаткування доволі складне в обслуговуванні. Воно значно дорожче попереднього. Особливо це стосується світових лідерів і його окупність буде становити значно більше років. Крім того яким би дорогим і сучасним не був доїльний зал він не може обійтись без кваліфікованого обслуговуючого персоналу, який і буває достатньо складно знайти в умовах сільськогосподарського виробництва.

На сьогоднішньому етапі розвитку молочного скотарства почали більш інтенсивно використовувати молочні роботи. Більш успішне використання молочних роботів – це не просто подальше удосконалення і автоматизація доїння. Це повністю змінює всю технологічну систему ведення галузі молочного скотарства на вашій фермі. Головну роль в цій системі відіграє корова. Саме вона є головною складовою такого доїльного обладнання. Ця система дозволяє тварині самостійно контролювати процеси доїння. І це вона робить із задоволенням. Сам робот має можливість проводити контроль багатьох факторів по кожній корові. Такі установки можна використовувати як на малих так і на більш крупних підприємствах. Головним недоліком даної установи є її вартість, і не кожний підприємець має змогу її придбати.

Слід зазначити, що така установка дуже чітко і якісно проводить найбільш трудовитраті процеси і робить це з комфортом для тварин. Тому вони дуже швидко звикають до такого процесу. Це частіше закінчується за декілька тижнів.

Таким чином, кожний підприємець повинен більш чітко визначитись з технологічними особливостями різних рішень при плануванні будівництва, придбання того чи іншого обладнання, використання інвестицій.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬБУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

У молочному скотарстві важливе значення має вирощування ремонтного молодняка, це пов'язано з тим, що зоотехнічні служби повинні постійно прагнути щоб кожне покоління було краще за попереднє. Цього можна досягнути лише тоді коли фенотип тварини буде максимально наближений до його генотипу. Це можливо тільки тоді коли будуть створені оптимальні умови вирощування. Створення молочних тварин певного екстер'єрного типу можливо лише тоді, коли будуть враховуються закономірності індивідуального розвитку. Тому тільки при спрямованому вирощуванню молодняка і створення для них оптимальних умов живлення та утримання можливо у подальшому одержати максимальний прояв високого генетичного потенціалу за різними видами продуктивності.

Спрямоване вирощування молодняка - це певний комплекс зоотехнічних заходів, направлених на керування процесами індивідуального розвитку за допомогою яких можна отримати тварин бажаного типу і у подальшому здатні максимально проявити генетичний потенціал молочності. Направлене вирощування ремонтного молодняка повинно починатися з добору бажаних тварин та підбору батьківських пар. Відомо, що формування фенотипу тварин починається ще в ембріональний період, і фізіологічний стан матері також суттєво впливає на розвиток ембріону і плоду у подальшому. Цей вплив продовжується і в постембріональний період.

В умовах ТДВ «Маяк» Охтирського району Сумської області розводиться бура худоба до яких відноситься бура молочна, швіцька та лебединська. Вивчення показників росту проводили класичними методами шляхом контрольних зважувань в різні вікові періоди, а також використовували певні форми зоотехнічного обліку. Проводили вивчення абсолютних, добових та відносних приростів. Слід відзначити, що в умовах господарства створені достатньо непогані умови вирощування ремонтних телиць. Це стосується в першу чергу умов утримання і годівлі. Згідно схеми випоювання передбачено використання 280 кг молока і досить раннє привчання до згодовування високоякісних кобикормів.

Результатами досліджень встановлено, що ремонтні телиці бурої молочної породи мали непогані показники. Їх жива маса була дещо вище стандарту породи стандарту у віці 6 місяців на 2,5%, а у наступні вікові періоди це перевищення дещо збільшилось у 12 місяців до 2,8 % а у 18 місяців до 3,6 %

Ремонтні телиці лебединської породи дещо відставали від своїх однолітків, але слід пам'ятати, що у них менші і вимоги стандарту. Телиці лебединської породи в різні вікові періоди мали перевагу над стандартом у 6 місяців на 3,6 кг, у 12 місяців – 5,5 кг і у 18 місяців – 12,3 кг. Слід зазначити, що вік першого запліднення становив в середньому 18,6 місяців для бурої молочної породи і 19 для лебединської.

Наближені до оптимальних умов по вирощуванню в господарстві у дослідних тварин спостерігались достатньо високі середньодобові прирости. Найбільший добовий приріст мали ремонтні телиці бурої молочної породи від народження до 6 місячного віку. Ці коливання становили до 835 г. Надалі відбувалось зниження до 700 г в період від 6 до 12 місяців і в межах 650 г. у тварин від 12 до 18 місяців. Подібні тенденції просліджуються і у лебединських ровесниць. За перший період до 6-ти місяців прирости становили на рівні 780 г. У наступні періоди 680 і 630 г. відповідно.

Аналіз отриманих результатів вказує, що показники середньодобових приростів дають можливість отримати тварин, які б у дорослому стані відповідали стандарту породи і наближували молочну продуктивність до генетичного потенціалу тварин. Таким чином ремонтні телиці господарства мали динамічний характер розвитку, які в більшій мірі відповідали фізіологічним потребам, який здатний забезпечити у подальшому достатньо високий потенціал молочної продуктивності.

Нами також вивчались абсолютні і відносні прирости. Напруженість та інтенсивність росту телиць в різні вікові періоди більш наявно показують відносні прирости. Загалом треба сказати, що загальні показники абсолютних і відносних приростів характеризують показники вирощування як вище задовільних. Тобто є ще можливості для їх подальшого удосконалення з метою досягнення живої маси при заплідненні у віці 15-16 місяців на рівні 380-400 кг, що дасть можливість отержувати перше отелення 24-25 місяців. Це дасть змогу скоротити кошти на вирощуванні до 10 % і таким чином підвищить економічну складову молочного скотарства у господарстві.

Що стосується відносних приростів то вони дещо вищі у тварин лебединської породи, але вірогідної різниці не прослідковується.

Добові прирости від народження до 18-ти місяців в середньому становили 717 г по бурій молочній породі і 689 г по лебединській. І абсолютні прирости також за цей період відповідно були 353 кг по бурій молочній і 339 у лебединських аналогів.

Таким чином, виходячи з результатів власних досліджень можна зробити наступний висновок, що в даному господарстві вирощуванню телиць приділяється значна увага, а дуже суттєвої різниці між породами не виявлено.

УДОСКОНАЛЕННЯ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ.ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Серед основних селекційних ознак молочної худоби останні роки в пріоритеті становить тривалість продуктивного використання. Практична діяльність виробництва показує, що в тих господарства де рівень годівлі недостатній використання голштинів не дає можливості суттєвого збільшення молочної продуктивності. Це в першу чергу пов'язано з більшою вибагливістю даних тварин на відміну від місцевих до яких належить бура молочна, яка була створена на основі лебединської. Тому деякі потужні господарства з розвинутим молочним скотарством Сумського регіону остаточно не визначились з породним складом і продовжують розводити декілька порід. Це стосується і ТОВ АФ ім. Шевченка Сумського району Сумської області де продовжують розведення двох порід української чорно-рябої молочної, яка створювалась з інтенсивним використанням генофонду голштинів і бурої молочно, створюваної на материнській основі лебединської з використанням бугаїв швіцької породи Європейської та американської селекції.

Головним завданням досліджень було порівняти розвиток основних господарськи корисних ознак. Так як умови утримання і годівлі знаходяться на подібному рівні і таким чином порідна приналежність буде мати більш об'єктивну характеристику.

Нашими дослідженнями виявлено, що в середньому тривалість виробничого використання корів бурої молочної і української чорно-рябої молочної у господарстві становить 4,2 та 3,9 лактації відповідно, а максимальні строки — 8–10 лактацій. Саме міцна конституція бурих корів зумовлює їх здатність до більш тривалого використання і здатність зберігати достатньо тривалі терміни високу молочну продуктивність.

За показниками росту і розвитку суттєвих відмінностей встановлено не було. Так при практично однаковій живій вазі при народженні на рівні 31 кг. То у 6-ти місячному віці незначна перевага була на боці тварин української бурої молочної на 1,03 кг, у 12 місяців вона скла 2,4 кг і у 18 місяців 5,3 кг, але вірогідної різниці встановлено не було. Слід відмітити, що ремонтні телиці обох порід дещо перевищували стандарти породи в різні вікові періоди, але ця перевага була також незначною і невірогідною - 1-3%.Тварини обох порід достатньо динамічно розвивались протягом всього періоду вирощування.

При наданні оцінки молочної продуктивності треба обов'язково звернути увагу на те, що тварини української чорно-рябої молочної мали певну перевагу над своїми ровесницями. Так ця перевага у первісток склала 450 кг, за другу лактацію 520 кг, за третю 356 кг, ці переваги були вірогідними, але у подальших лактаціях вона нівелюється і значно зменшується. Така тенденція чітко просліджується, тобто з віком більш продуктивними становились тварини бурої молочної породи. Що стосується вмісту жиру в молоці то перевага суттєва на боці бурої молочної. Якщо середній вміст жиру у корів української чорно-рябої молочної становив 3,71% то у бурої молочної – 3,82 %. За кількістю молочного жиру також в перші 3 лактації просліджується перевага тварин української чорно-рябої молочної. Тобто підвищений вміст жиру в молоці корів української бурої молочної не надає перевагу кількості молочного жиру. За вмістом білка в молоці також перевага української бурої молочної на 0,15 % при високій ступені вірогідності. Таким чином за кількістю отриманого молока є перевага тварин української чорно-рябої молочної а за вмістом білка і жиру перевага на боці бурої молочної.

За відтворювальною спроможністю матки обох порід які розводяться в господарстві не поступаються тваринам інших порід. З практики тваринництва відомо, що збільшення продуктивності негативно впливає на відтворні функції, і це практично не залежить від походження худоби і належності до тієї чи іншої породи.

Забезпечення планового підвищення молочної продуктивності за рахунок добору, підбору та інших селекційних заходів у більшій ступені залежить від якісних показників тварин у наступних поколіннях, які будуть вводиться до стада. Це в першу чергу відноситься до корів-первісток. Головним завданням селекціонерів якнайшвидше позбутися тварин з низькою продуктивністю, що дозволить постійно підвищувати планку середньої продуктивності по стаду. Нами були розроблені параметри добору для тварин після першого отелення. До цих параметрів включено велику кількість ознак, але самою головною є молочна продуктивність. Слід наголосити, що включення до системи селекції живої маси, промірів тіла дозволить зберегти задовільну м'ясну продуктивність худоби.

При удосконаленні худоби селекційним методами слід обов'язково враховувати показники продуктивності первісток, особливо це стосується перших місяців лактації. За їх результатами молочність має бути не менше 2000 кг молока за перші 90 днів лактації при зберіганні належної якості молока. У наступних періодах, головним критерієм має бути надій за 200 днів. За цей період від тварини повинні отримати близько 80 % молока від стандартної лактації. Особливо важливо, що перевагу слід надавати тваринам сервіс-період на рівні 60-90 днів, Остаточне рішення має бути прийняте за результатами перших 305 днів лактації.

ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ. ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

При реформуванні сільськогосподарського виробництва і при переході його на нові методи господарювання і покращення економічної складової треба в першу чергу використовувати сучасні способи утримання. Також створення великих приватних ферм які будуть оснащені сучасними машинами і механізмами. У молочному скотарстві на сучасному етапі розвитку передбачається суттєве підвищення продуктивності та їх пристосованості до конкретних умов експлуатації. З мінімальними або відсутніми видами ручної праці. Сучасна молочна корова має відповідати певним критеріям. Вважається що у неї продуктивність має бути вище 8000 кг молока з жирністю не менше 3,6 % і білковомолочності не менше 3,0 %. Тривалість виробничого використання не менше 4-5 лактацій.

При створенні та удосконаленні масивів молочної худоби суттєвої уваги приділяють придатності тварин до промислової технології і впершу чергу це стосується машинного доїння, стійкості до хвороб, здатності тривалий період зберігати високі відтворювальні властивості. На сучасному етапі селекції молочної худоби дуже інтенсивно використовують бугаїв-плідників кращих молочних порід світу. Це в першу чергу стосується голштинської, швіцької, англєрської. Сучасний масив бурої худоби України формувався з моменту початку створення лебединської породи у 1950 році. Але к середині 70-х років минулого століття ця худоба не повністю відповідала технології машинного доїння. Тому було прийнято рішення на її удосконалення шляхом використання бугаїв плідників швіцької породи австрійської, німецької та американської селекції, яке тривало більше 20 років і був створений масив тварин, які були зовсім інші за розвитком ознак і в тому числі за придатністю до машинного доїння. І у 2005 році була затверджена українська бура молочна порода. На сучасному етапі селекції більше периділяється уваги тваринам, які мають кращу білковомолочність за окремими фракціями казеїну і тваринам, які несуть ген A2A2. Отримання такого високоякісного молока можливо лише від здорових тварин, які не хворіють в першу чергу субклінічні і клінічні мастити

В СТОВ ім. Шевченка Сумського району одна із найбільш чисельних груп тварин бурого походження. Тому нами було прийняте рішення провести оцінку на придатність до технології машинного доїння.

Оцінку морфологічних і фізіологічних властивостей вим'я корів проводили загально прийнятими методиками шляхом вимірювання за декілька годин до отелення на другому – четвертому місяці лактації. Також вибірково проводили аналізи на наявність субклінічного маститу. Проби брали і досліджували безпосередньо перед контрольним доїнням з використанням контрольних пластин та мастидину. Повнота видоювання один із показників, який частково може характеризувати фізіологічні властивості.

Достатньо простим але зручним і надійним методом оцінки розвитку вимені є його обмірювання. При цьому не слід відмовлятися від окомірної оцінки. Для цього використовують мірну стрічку, мірну палицю та штангенциркуль. Використання такої оцінки дає більше можливості більш точно оцінити молочну залозу тварини.

Отримані результати нашої оцінки дозволяють зробити певні висновки пов'язані з тим, що більша частина корів за розмірами дійок мають відповідність основним критеріям, які пред'являються тваринам при доїнні. Показники товщини вим'я Середній діаметр дійок дослідних первісток бурої породи знаходився у межах 2,54 – 2,68 см. Існуючі на сьогодні технології доїння дають можливість доїння корів у яких діаметр може бути дещо вищий 30 мм.

Розташування дійок також відноситься до однієї з бажаних морфологічних ознак. При проведенні статистичного аналізу було виявлено окремих тварин, які не в повній мірі відповідали бажаним показникам. Бажаними вважаються відстані між передніми 10-20 см, ззаду 6-12 см і з боків 8-12 см.

При проведенні оцінки бажано використовувати не тільки анатомічні тобто зовнішні, але і технологічні властивості, до яких відносяться швидкість молоковиведення, повнота видоювання та ін. Це дає можливість додаткового добору тварин за даними ознаками, і прискорити удосконалення порід і типів худоби за такими важливими ознаками.

Первинні результати досліджень також дають можливість дати певну загальну характеристику. В стаді були присутні тварини з достатньо низькою продуктивністю на рівні 10 кг.

Позитивна реакція на мастит просліджувалась у 19,1 % первісток. Корови-первістки, які мали ванноподібну або чашоподібну форму вим'я набагато рідше позитивно реагували на відміну від тварин з округлою формою. Поголів'я корів СТОВ ім Шевченка за характеристикою окремих часток поділялось: ідеальне – 9,8%, добре – 47,8%, задовільне – 30,1%, погане – 11,0% і брак – 1,3%.

Таким чином в господарствах з розвиненим молочним скотарством слід більше уваги приділяти селекційним заходам, які направлені рівномірність розвитку часток вим'я, уникненню захворюваності на субклінічний мастит.

ОЦІНКА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Для успішної подальшої селекції української бурої молочної породи слід використовувати комплекс селекційних заходів, спрямованих на приведення популяції худоби до якісно сучасного стану, який може дати можливість підвищувати генетичний потенціал молочної продуктивності

Основним важелем досягнення високого селекційного рівня має бути дотримання системи добору та підбору на основі достовірного визначення племінної цінності тварин. На сьогодні з'ясовано, що генетичний прогрес великої рогатої худоби на 90-95 % залежить від спадковості, які несуть в собі плідники. Складний процес удосконалення це в першу чергу мати змогу вірно підібрати бугая для відтворення. Тому що від вдалого підбору в першу чергу буде залежати перспектива поліпшення стада.

Формування структури породи є одним із головних питань її існування. На початковому етапі створення бурої молочної породи ставилося завдання більш інтенсивного використання генетичного матеріалу швіцької породи північно-американської селекції так як вона відселекціонована в екстра молочному типі і доведення частки крові в популяції в середньому 75 %. При цьому однією з проблем, яка суттєво могла стримувати ефективність роботи, це питання надходження генетичного матеріалу певної якості і певної генетичної структури. Первинним етапом у загальній програмі по створенню спочатку удосконаленої лебединської було підвищення рівня спадковості швіцької породи. Ця первинна схема була розроблена в Радянському Союзі ще до середини 70-х років. Згідно цієї схеми передбачалось удосконалення не лише лебединської а деяких інших молочних і комбінованих порід. Це стосується симентальської, червоної степової та ін.

Під час другого етапу, яке почалось у 1993 році на теренах сучасної Сумської області планувалось подальше поліпшення лебединської худоби за рахунок більш інтенсивного використання швіцьких бугаїв із Західної Європи. На виконання поставленої мети до племзаводу «Михайлівка» Лебединського району Сумської області було завезено маточне поголів'я з початку з Австрії у 1987-1988 роках і з Німеччини 1989 році. Також додатково 1993 році було додатково закуплене поголів'я худоби і створений племінний завод «Бездрик» Сумського району. Але високоцінного генетичного матеріалу виявилось недостатньо. Тому іноді використовувалось зворотне схрещування з бугаями лебединської породи, що також було пов'язано з суттєвим економічним спадом в середині 90-х років минулого століття. Але після налагодження співпраці з західними партнерами ситуація з постачанням генетичного матеріалу значно змінилась. В результаті чого була створена і затверджена бура молочна порода.

Головним завданням наших досліджень була надати оцінку молочної продуктивності в одному з головних господарств Сумського регіону, яке займається розведенням бурої молочної. Оцінка молочної продуктивності проводилась звичайними класичними методами, які прийняті в зоотехнічній практиці. Враховували вплив таких факторів як вік першого отелення, лактаційний вік та сервіс період. Згідно результатів наших досліджень було виявлений вплив живої маси телиць на рівень подальшої молочної продуктивності, які під дією різних факторів можуть суттєво змінюватись. Це говорить про те, що в кожному конкретному господарстві в залежності від прийнятої технології вирощування треба більш конкретно визначати оптимальні показники живої маси телиць.

Так, прийнято вважати, що для нашої місцевої бурої молочної породи оптимальна жива маса при першому заплідненні більше 400 кг. Рівень надою за першу лактацію у тварин бурої молочної породи становив 4236 кг. Просліджується чітка тенденція збільшення надоїв в наступні лактації. Так збільшення у другу лактацію склало 12,4 %, третя до першої 22,4 %. Максимальна продуктивність як раз просліджується саме за дану лактацію. Далі йде поступове зниження продуктивності. В стаді не зафіксовано тварин старше 10 лактації. За вмістом жиру в молоці суттєвої вірогідної різниці по лактаціям не виявлено. За кількістю молочного жиру просліджується пряма тенденція залежності від надою.

Нами також був встановлений вплив деяких інших факторів на формування молочної продуктивності тварин української бурої молочної породи. Так найбільшу продуктивність мали тварини з сервіс періодам від 60 до 80 днів, але таких тварин у стаді було менше 20 %. Сезон отелення також впливав на молочність тварин але значно менше ніж сервіс період. Найбільший надій у тварин які розтелились весною, нижчий осінню з різницею у 322 кг, але при невірогідній різниці.

Показники за якими слід оцінювати продуктивність, визначаються з точки зору їх вагомості. У скотарстві до основних відноситься вік, тривалість сервіс і сухостійного періоду, належність до певної генетичної структури. Тому нами було вивчений зв'язок між ознаками молочної продуктивності у корів бурої породи різних генотипів. Дослідження показали, що між показниками продуктивності є певні взаємозв'язки. Тому, в подальшому розведенні бурої молочної породи кожному господарстві їх треба обов'язково розраховувати і враховувати у подальшій роботі. при розведенні тварин піддослідних тварин слід враховувати отримані біологічні взаємозв'язки організму.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СФГ „УРОЖАЙ” РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

При інтенсифікації молочного скотарства дуже важливу роль відіграє селекційно – племінна робота, яка надає можливість при застосуванні певних методів, інтенсивному використанню бугаїв – поліпшувачів, розведенні кращих генотипів та більш інтенсивному вирощуванні ремонтного молодняку планомірною роботою з покоління в покоління збільшувати продуктивність тварин. Це вимагає більших потреб до якості тварин, тому виникає необхідність максимально нарощувати темпи селекційного прогресу за рахунок використання сучасних досягнень сільськогосподарської науки.

В даний час напрям багатьох селекціонерів направлений на покращення стад лише племінних господарств, де головним методом роботи є індивідуальна селекція, яка базується на більш повному прояві цінності кожної тварини і можливості зрушень за рахунок індивідуального підбору, розведення за лініями або родинами. У товарних стадах генетичне удосконалення проходить повільніше за рахунок низького рівня вирощування ремонтного молодняку.

Показники відтворювальної здатності худоби мають велике значення у скотарстві в більшій ступені, тому що від корови ми одержуємо одне теля на рік, яке необхідно вирощувати як для ремонту основного стаду, або на відгодівлю.

Питання збільшення виробництва продукції тваринництва на підставі стрімкого підвищення продуктивності худоби потребує впровадження у кожному господарстві методів, направлених на забезпечення сучасними методами ведення галузі скотарства. На сучасному етапі ведення галузі необхідно найкраще забезпечувати тварин поживними речовинами у бажаних кількостях та співвідношеннях.

Нашими дослідженнями встановлено, що тварини за молочною продуктивністю в залежності від віку найбільшу продуктивність нами просліджувалась у 4 лактацію, що в свою чергу наближується до фізіологічних норм організму корови. За цією лактацією продуктивність склала 4525 а за п'яту лактацію на 20 кг менше. Самий низький показник продуктивності було зафіксовано у восьму лактацію на рівні 3250 кг, але таких тварин у стаді було зафіксовано 3 голови. Продуктивність за іншими лактаціями знаходиться в межах 3524-4325 кг. За вмістом жиру в молоці ми також спостерігали суттєві коливання в залежності від лактації. Просліджується чітка тенденція чим менше надої тим більше вміст жиру. Тому найбільший вміст жиру тварини мали за восьму лактацію – 3,98 %, а найменший за четверту лактацію – 3,78 %. Кількість молочного жиру в більшій мірі залежала від кількості отриманого молока.

Вік першого отелення має дуже важливу економічну складову. Чим раніше ми зможемо запліднити тварин тим раніше ми отримуємо перше молоко від тварин і таким чином вона повинна почати віддавати витрачене на її вирощування. Переважна більшість корів мали перше отелення в межах 800-850 днів, що складає в межах 40 %. Кількість тварин, які мали вік першого отелення менше ніж 800 днів становить 12,5 %, а більше 900 днів – 22 %. Це говорить про наявність певних недоліків при вирощуванні ремонтного молодняку.

Слід звернути увагу, що тварини які мали показники першого отелення нижче 800 днів мали дещо гірші показники надою за першу лактацію при збереженні вмісту жиру в молоці. І як результат такі тварини за живою масою значно поступалися тваринам з більш пізнішими термінами першого отелення. Слід сказати, що вірогідне перевершення за основними показниками мали ті тварини, які отелились в межах 800-850 днів, тобто ті тварини, які були запліднені в 18 місяців. Найгірші показники просліджуються у тих тварин, які отелились у віці 900 днів тобто були запліднені після 21 місяця.

Перший сухостійний період також має вплив на продуктивність, але це стосується вже другої лактації. Відомо, що оптимальний термін його тривалості становить 45-60 днів. Так в межах від 40 до 80 днів знаходилось 76 % корів. Менш 40 днів спостерігався у 10 більш 80 днів у 14 % корів. Більші надої спостерігались у корів з тривалістю сухостійного періоду від 60 до 80 днів. Вони вірогідно переважали тварин з інших груп на 502-852 кг з великою вірогідністю ($P>0,999$). Але слід звернути увагу, що у даних тварин був дещо зменшений вміст жиру в молоці.

Оптимальна тривалість сервіс періоду становить 80 днів, що дозволяє кожного року отримувати теля від корови. Кількість тварин, які мали сервіс-період менше 60 днів становив на рівні 12,5 %. Але слід звернути увагу що у стаді достатньо велика кількість тварин мали сервіс-період 121 день – 41 %, що суттєво впливає на показники виходу телят на 100 корів. З вищенаведеного випливає, що збільшення тривалості сервіс-періоду прямо пропорційно впливає на продуктивність за всю лактацію у первісток, але що стосується надою за 305 днів, то підвищення спостерігається лише до того, коли сервіс-період становить в межах 51-80 днів – 8,9 % тварин. Згідно з бонітування за останній рік, середня тривалість сервіс-періоду в господарстві становила 136 днів, що призводить до значного неодержання телят, молока, і суттєвих економічних збитків.

Таким чином, показники відтворювальної здатності суттєво впливають на формування молочної продуктивності тварин української червоно-рябої молочної породи в СФГ «Надія».

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

В процесі сучасної селекційно-племінної роботи з молочними і комбінованими породами великої рогатої худоби основне направлення спрямоване в першу чергу на подальше підвищення їх молочної продуктивності, покращення якості отриманого від тварин молока, консолідації за типом будови тіла і основними господарськи корисними ознаками, в першу чергу це стосується поліпшення відтворної функції. Тому що якісний ремонт стада, належне направлене вирощування та оцінка молодняку можуть бути головними попередниками, які будуть сприяти в першу чергу підвищенню генетичного потенціалу молочності, вмісту білка і жиру в молоці. Засновники вітчизняної зоотехнічної науки доказали, що спрямоване вирощування молодняку великої рогатої худоби на практиці неможливе без чітких знань закономірностей його росту і розвитку. При цьому необхідно чітко визначити і забезпечувати протягом всього періоду середньодобові прирости до 6-місячного віку не менше 750–900 г, з 6 до 12 міс. – 700–800 г і старших – 600–700 г в залежності від породи, а за весь період розвитку – не менше 750 г. Показники росту і розвитку кожної окремої тварини має значний вплив на формування подальшої молочної продуктивності та залежить від багатьох факторів як генетичних - породи, породності, спадкових задатків батьків, в тому числі їх лінійного походження та ін., а також факторів зовнішнього середовища - годівлі, утримання, кратності доїння та ін.

Тому, на нашу думку, вивченню одному з важливих генетичних факторів, як генеалогічне походження, треба приділити більшої уваги, особливо це стосується передових господарств з виробництва високоякісної молочної продукції.

Дослідження проводились у ПОСП (приватне орендне сільськогосподарське підприємство) «Хдїбороб» Ічнянської громади Чернігівської області. При загально високому зоотехнічному рівні. Так продуктивність за 2022 рік склала понад 8759 кг на фуражну корову і добовими приростами в межах 750 г. Об'єктом досліджень були ремонтні телички української чорно-рябої молочної породи (2019-2020 років народження).

Визначення основних показників росту і екстер'єру проводили класичними зоотехнічними методиками шляхом контрольних зважувань в різні вікові періоди від народження до 18 місяців, а також взяття промірів (за Е.Я. Борисенко 1966, Н.А. Кравченко 1963) з подальшим розрахунком добових та відносних приростів, та розрахунком індексів будови тіла. Всі тварини були поділені на 5 груп в залежності від лінійного походження при загальній кількості 213 голів. Утримувались в подібних умовах утримання і були клінічно здорові протягом періоду вирощування

Біометричну обробку результатів проводили за загальноприйнятою методикою (Плохинського М.О., 1969 р.),

В різні вікові періоди окремі органи і тканини мають неоднакові показники напруженості росту і при незадовільній годівлі у утриманні в першу чергу страждають ті, які в цей період повинні були більш інтенсивно розвиватись. В перші періоди це кістяк, м'язи і кишково-шлунковий тракт, а у подальшому це органи відтворення. Тому головним завданням направлено вирощування ремонтного молодняку - це постійне забезпечення сталого рівня годівлі, задовільними умовами утримання, які б максимально задовільнили фізіологічні потреби тварини. Це дає можливість досягти господарської зрілості в оптимально короткій термін і без завдання шкоди для здоров'я тварин при достатньо ранньому заплідненні.

При аналізі отриманих результатів встановлено, що при народженні коливання живої маси були в межах від 33,1 кг л. Старбака 352790 до 34,4 кг у телиць л. Чифа 1427381. Вірогідної різниці між показниками за цей період не встановлено.

У віці 3 місяців також мінімальна жива маса спостерігалась у телиць л. Старбака 352790. Це єдина група в якій в цей період маса знаходилась нижче 100 кг. Тварини даної групи поступалися решткам груп Валіанта 16504147315 на 8,0 кг ($P>0,99$), Белла 166736674 – 3,5 кг, Чифа 1427381 – 5,9 кг ($P>0,95$), Елевейшна 1491007 – 4,0 кг.

У піврічному віці тенденція попередніх періодів також зберігалась. Нижчу живу масу мали також телиці л. Старбака 352790. Перевага становила від 7,3 до 13,7 кг з вірогідною перевагою тільки у лінії Валіанта 16504147315 ($P>0,95$). У 9 місяців ця тенденція зберігалась

У 12-ти місячному віці ми спостерігаємо дещо вирівнювання за живою масою. Вірогідних різниць між групами вже не виявлено. У тварин групи Валіанта 16504147315 та Чифа 1427381 спостерігаються вже однакові показники. До 18-ти місячного віку всі тварини досягли живої маси вище 400 кг. В господарстві останні роки прийнято проводити перше осіменіння при досягненні живої маси 360-370 кг тобто у 15-16 місячному віці, що вважається більш економічно доцільним у зв'язку з суттєвими витратами на вирощування ремонтних телиць.

Таким чином, розвиток тварин був досить динамічним. У всі вікові періоди ремонтні телиці мали перевагу над показниками стандарту породи, але слід зазначити, що ці стандарти на нашу думку вже застаріли.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ЙОГО НА СИР ВІД РІЗНИХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

Немцева М.С., студ. 1м курсу БТФ

Науковий керівник: ст. викладач, кандидат с.-г. наук Кисельов О.Б.

Сумський НАУ

Визначення якісних показників товарного молока, що надходить на молокопереробні підприємства, є актуальним для України. Незважаючи на наявну перспективу вступу в СОТ, системи якісного контролю сировини запроваджуються дуже повільно. Крім того, досить гостро стоїть питання вибору обладнання для проведення аналізу сировини, які б задовольняли усі заінтересовані сторони – виробника, переробника та контролюючі органи.



У результаті наших досліджень було встановлено, що основними постачальниками товарного молока на сир - заводу є сільськогосподарські підприємства Шосткінського району (38 господарств), Глухівського району (7 господарств), крім того від приватного сектору. При аналізі частка молока яка закуповується від сільськогосподарських підприємств становить близько 80%, від приватного сектору 20% від усього закупленого молока.

Рис. 1 Структура закупівлі молочної сировини на переробне підприємство у 2022 році.

Такий шлях забезпечення переробного підприємства молочною сировиною є мало перспективним, тому, що молоко отримане від приватного сектору по основним якісним показникам не відповідає вимогам які висуваються для виробництва високоякісних твердих сирів. Молоко отримане від приватного сектору мало нижчі показники технологічних властивостей, що як ми знаємо впливає як на процес переробки так і на якість сирів.

Технологічна якість молока залежить від кількості білка в молоці, його складу та інших показників які безпосередньо впливають на якість майбутньої продукції. У таблиці 1 наведені технологічні властивості молока при переробці його на сир.

Технологічні властивості молока при переробці його на сир

Показники	Сільськогосподарські підприємства	Приватний сектор
Молоко		
Щільність А	28	24
Суха речовина, %	12,66	11,06
Кислотність, °Т	19	18,8
Жир, %	4,3	3,8
Білок, %	3,43	3,35
Казеїн, %	2,87	2,72
Сироваткові білки, %	0,56	0,63
Доля казеїну в загальному білку молока, %	83,67	81,19

Із даних таблиці ми бачимо, що найбільша масова частка сухої речовини, жиру, білка і казеїну належить молоку отриманому від сільськогосподарських підприємств, показники молока від приватного сектору дещо поступаються. Так сухої речовини у молоці від сільськогосподарських підприємств було на 1.6% більше ніж в молоці отриманого від приватного сектору, жиру на 0,5% , білку на 0,08%. При порівнянні основної фракції білка казеїну ми також бачимо перевагу в молоці отриманого від сільськогосподарських підприємств, а саме на 0,15% більше. Зниження масової частки казеїну в молоці, як сировини, призводить до погіршення його технологічних якостей при переробці на сир.

Аналізуючи , технологічні властивості молока при переробці його на сир можна відмітити, що молоко яке постачає населення та сільськогосподарські підприємства відрізняється за якісним складом. Молоко отримане від населення мало нижчі, показники, що на нашу думку пов'язане з різноманітним породним складом молока та недотриманістю технології первинної обробки молока.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ ЗАЛЕЖНО ВІД КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ БАТЬКА

Кучкова Т.П., аспірант
Науковий керівник: Вечорка В.В., д. с.-г. н., професор
Сумський НАУ

Покращення продуктивних ознак: збільшення величини надоїв, поліпшення якісних характеристик молока та молочного типу худоби української бурої молочної породи можливе завдяки розширенню племінної бази, а також удосконалення генеалогічної структури.

Генеалогічна структура зазначеної вище породи формувалася переважно за рахунок придбання глибоко замороженої сперми бугаїв-плідників швіцької породи з США, Австрії, Німеччини. Таким чином, це дало змогу сформувати в генеалогічній структурі 15 генеалогічних ліній.

Під час апробації української бурої молочної худоби генеалогічна структура була представлена 9 генеалогічними лініями, серед яких: Елеганта 148551 (29,4%), Стретча 143612 (23,8%), Дістінкшна 159523 (16,8%), Балкона 1799 (1,4%), Макета 4307 (0,9%), Мастера 106902 (0,4%), та Лака 964 (0,2%).

На ознаки молочної продуктивності дочок, безумовно, впливає країна походження бугаїв-плідників, це підтверджують наукові дослідження. Так, встановлено, що бугаї-плідники італійського походження за показниками молочної продуктивності, переважають тварин зі Сполучених Штатів Америки, Австрії, Німеччини.

На сьогодні не лише у високорозвинених країнах, а й в Україні, приділяється велика увага до генів капа-казеїну та бета-казеїну. Використання інформації про генотип худоби за конкретним геном дасть змогу покращити якісні та технологічні характеристики молочної продуктивності.

Експериментальні дослідження проводились на базі провідних підприємств Сумської області з розведення української бурої молочної породи: племінні господарства ДП ДГ Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН Сумського району і ТДВ «Маяк» Охтирського району, а також товарне господарство ТОВ «Комишанське» Охтирського району.

Маточне поголів'я у наведених вище господарствах має певні особливості в генеалогічній структурі. Так, у ДП ДГ ІСГПС НААН майже однакову частку становлять тварини лінії Елеганта 148551 (35%) та лінії Дістінкшна 159523 (31%), тварини лінії Стретча 143612 – 16 % та лінії Вігате 083352 – 13%, тварини лінії Пейвена 136140 – лише 5%. У ТДВ «Маяк» тварини, у переважній більшості, походять від бугаїв-плідників лінії Елеганта 148551 (61%), 23% становлять тварини лінії Дістінкшна 159523, лінії Стретча 143612 – 10%, Пейвена 136140 – 5%, Вігате 083352 лише 1%. В АФ «Комишанське» більша кількість тварин походить від бугаїв-плідників лінії Стретча 143612 (39%), тварини лінії Елеганта 148551 становлять 25%, лінії Дістінкшна 159523 – 28%, тварини лінії Пейвена 136140 – 8%.

Залежно від генеалогічної лінії продуктивність корів-первісток в ДП ДГ ІСГПС НААН становила 5327-6125 кг, в ТДВ «Маяк» - 5254-6359 кг.

Аналіз даних племінного обліку племінних та товарних господарств, які займаються розведенням української бурої молочної породи, свідчить, що переважна більшість бугаїв-плідників, що використовувалися у господарствах за останній період, належали до лінії Елеганта 148551 (54%). Плідники, які були допущені до відтворення на маточному поголів'ї у 2023 р., за віком представлені таким чином: старше 10 років – 13%, від 5 до 10 років – 36%, 5 років – 19%, менше 5 років – 32%. Варто зазначити, що бугаї, віком 5 років, вирізнялися вищими показниками їхньої племінної цінності – 824 за надоєм, 44 – молочним жиром та 45 – молочним білком. Географія країн походження плідників достатньо різноманітна, проте найбільша частка – 60% – це бугаї американського походження, майже рівна кількість (від 9 до 11%) походили з Швейцарії, Австрії та Канади і найменшу кількість становили італійська та німецька селекція (6 і 3% відповідно).

Допущені до відтворення плідники, які походили зі Сполучених Штатів Америки, Канади та Німеччини, нами були оцінені за геном капа-казеїну, при цьому частка бугаїв-плідників, носіїв бажаних гомозигот ВВ становила 81%, гетерозигот АВ – 13%, гомозигот АА – лише 6%. Оцінка плідників німецького та американського походження за геном бета-казеїну показала, що тварин з бажаним генотипом А2А2 виявилось 64%, гетерозигот А2А1 – 29%, гомозигот А1А1 – 7%.

Висновки: більша частина маточного поголів'я у досліджуваних стадах походить від бугаїв-плідників ліній: Елеганта 148551, Дістінкшна 159523 і Стретча 143612, за походженням значна частина представлена плідниками американської селекції. Плідники німецької селекції відрізняються вищою племінною цінністю у порівнянні з іншими бугаями європейського та американського походження. Переважна більшість оцінених бугаїв-плідників є носіями бажаних генотипів за бета- та капа-казеїном.

ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕНОЇ НЕСУЧОСТІ СУЧАСНИХ КРОСІВ КУРЕЙ

Дрозд В. Ю., студент 1м курсу БТФ

Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Сумський НАУ

Генетичні компанії досягли великих успіхів у селекції за ознаками, що підвищують сталість яйцекладки курей. За тривалішого використання продуктивної птиці можна суттєво зменшити її поголів'я, що призведе до зменшення екологічного навантаження на навколишнє середовище за рахунок зниження викидів азоту, а також зменшення виробництва та витрат кормів. Важливою ознакою є якість яєчної шкаралупи, що впливає на кількість товарних яєць і економіку їх виробництва. Якість яйця є дуже важливою і для споживача, але основні параметри якості часто погіршуються зі збільшенням віку несучок. Ретельний догляд за птицею та правильне її живлення, спрямоване на досягнення оптимальної живої маси та складу тіла у період статевої зрілості, а також на забезпечення правильного балансу поживних та мінеральних і біологічно-активних речовин протягом усього виробничого використання несучки – такі основні напрями вирішення цих завдань.

Якість годівлі молодки в період вирощування впливає на інтенсивність її росту і, таким чином, на її живу масу та склад тіла у момент яйцекладки. Основна мета при вирощуванні - досягти маси дорослої особини до того, як почнеться виробництво яєць. Інтенсивність росту молодки в окремі вікові періоди також має важливе значення. Протягом перших 11 тижнів акцент робиться на зростання м'язів, відкладення міжм'язового жиру і росту кістяка. Для стимулювання споживання корму та кращому росту молодки у цей період рекомендується давати розкришений або гранульований корм протягом перших шести тижнів.

Правильна годівля контролює збільшення ваги яйця з віком та покращує якість яєчної шкаралупи. Головним завданням на першому етапі яйцекладки є коригування потреби в енергії та білку для оптимізації несучості та контролю живої маси. Додаткові їх витрати на ріст та розвиток необхідні тільки протягом перших кількох тижнів з початку виробництва яєць. Після цього енергія, необхідна підтримки життя, залежатиме тільки від маси тіла і покриття оперенням і буде збільшуватися з віком. Це дозволяє використовувати протягом цього періоду раціони з вищою калорійністю, що і сприяє розвитку більших яєць без відкладення зайвого жиру в тілі птиці.

Як правило, вага яйця збільшується в міру дорослішання курки, і це впливає на продовження її продуктивного життя. При збільшенні маси яйця товщина шкаралупи зменшується, а міцність знижується, що позначається на кількості товарних яєць. Вагу яєць можна збільшити за рахунок годівлі, раціонами з вищим співвідношенням білка та енергії. Важливо скоригувати це співвідношення щодо фактичної маси яйця. Невиконання цієї вимоги може призвести до значного збільшення ваги яєць, але при цьому не буде досягнуто стійкості яйцекладки.

Відомо, що кури віддають перевагу більшим часткам корму. Це буде проблемою, коли існує великий розкид у розмірі частинок корму, і оптимально, коли корм є однорідним. Зазвичай дрібніші частинки зникають із кормового жолоба повільніше. Ці дрібніші частинки завжди містять важливі і дорогі компоненти - вітаміни, мінерали та амінокислоти, що осідають на дні годівниці. Додавання невеликої кількості жиру може зменшити проблему, склеюючи частки. Рекомендується також щодня зупиняти лінії годівлі на деякий час, щоб кури могли очистити цей дрібний матеріал. Якщо цього не робити, це може позначитися на якості годівлі несучок та довготривалій стійкості яйцекладки.

Остеопороз або втрата структурної кістки призводить до ослаблення кістяка в період яйцекладки і є основною причиною високої частоти переломів кісток у курей-несучок. Питання міцності та руйнування кісток, а також якості яєць тісно пов'язані, і годівля птиці відіграє важливу роль у забезпеченні цього балансу. Остеопороз виникає, коли курка починає використовувати мінерали із структурної кістки, які потім нелегко замінити. Це викликано відсутністю достатньої кількості кальцію в раціоні в період вирощування та яйцекладки, що негативно позначається на якості шкаралупи. У середньому курці-несучці потрібно 2,2 г кальцію для виробництва яйця. Близько двох третин надходить з їжею, а третина, що залишилася, надходить з кісткового мозку. Після овуляції формування яйцеклітини починається з утворення жовтка та білка, що вимагає відкладення білка та енергії на початку дня. Це збігається з періодом пікового споживання корму. Формування шкаралупи починається з пізнього вечора до ранку. У цей час споживання корму мінімальне, а задоволення потреби в кальції залежить від засвоєння кальцію з корму і від кальцію, що вивільняється із запасів кісткового мозку.

Сучасна технологія утримання вимагає, щоб кури-несучки мали близько 16 годин світла на день. Вночі світло не надається, і, отже, корм майже не споживається, що обмежує кількість дієтичного кальцію, доступного для утворення шкаралупи. Щоб подолати це, до раціону слід додавати великі частинки вапняку. Ці частки повільно перетравлюються і є джерелом дієтичного кальцію в період пікової потреби. Для покращення якості шкаралупи вміст кальцію в раціоні слід розраховувати з врахуванням маси яйця та фактичного споживання корму.

ОСНОВНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СПОЖИВАННЯ КОРМУ КУРЧАТАМИ

Танасієнко Г.О., Лисенко О. В., студенти 1м курсу БТФ
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський НАУ

Існує безліч факторів, що впливають на споживання корму курчатами і, отже, визначають рівень споживання поживних речовин та ефективність виробництва продукції. Хоча спектр цих факторів дуже широкий, до основних, що найбільш суттєво впливають на інтенсивність росту можна віднести організаційні, зоогігієнічні, кормові та деякі інші фізичні фактори.

Управління виробництвом та навколишнє середовище відіграють важливу роль у споживанні корму. Тому птахівники повинні використовувати сучасні технології та останні дослідження, спрямовані на оптимізацію методів управління та мікроклімату для кращого споживання та використання корму.

Розмір груп при утриманні має суттєве значення і у дослідженнях на несучках споживання корму було менше у великих, ніж у малих стадах протягом усього виробничого циклу. Конверсія корму також поліпшувалася зі збільшенням розміру стада. Ймовірно, це відбувається тому, що у великих підприємствах краще організоване виробництво, що дозволило уникнути непотрібних витрат корму.

Висока щільність поголів'я у порівнянні з помірною посадкою негативно позначаються на споживанні корму та продуктивності курчат-бройлерів навіть в умовах достатнього місця для годівлі. Вплив рівня поголів'я на використання корму можна пояснити, головним чином, обмеженим доступом до корму, підвищеним тепловим стресом, підвищеним рівнем аміаку та поширеністю патологій. Однак багато з цих ефектів можна пом'якшити за допомогою належної вентиляції та інших методів утримання та годування.

Високі температури мають найбільш помітний вплив на споживання корму, особливо на етапі після вирощування. Це співвідношення може бути описано наступним рівнянням: $ME=1690-2,1T$; де "ME" - це енергія обміну речовин, а "T" - температура довкілля.

Ефективність використання корму для приросту також знижується за теплового стресу. Повідомлялося, що збільшення маси тіла у віці 4-8 тижнів становило 1225 грамів при 21°C і лінійно знижувалася до 1087 грамів при 26°C. Така проблема виникає не стільки від тимчасового впливу тепла, скільки від постійного впливу, оскільки у курчат не має можливості перейти у більш комфортні температури. Тепловий стрес впливає не лише на споживання та використання корму, а й негативно впливає на якість туші.

У недавніх дослідженнях вивчали альтернативну систему освітлення, в якій птахи протягом однієї години піддавалися дії світла, а потім трьох годин утримувалися в темряві, причому цикл повторюється шість разів на день. Незважаючи на те, що споживання корму таким чином було знижено при альтернативній системі освітлення, птахи в цьому випадку мали кращу ефективність годівлі та більшу живу масу, ніж у контрольній групі з безперервним освітленням. Поліпшення показників пов'язане з тим, що птахи відпочивають у темну пору доби, що знижує потребу в енергії для підтримки та дозволяє використовувати більше енергії корму для зростання. Також вважається, що корм краще засвоюється птахами після спорожнення травного тракту у темну пору доби.

Колір освітлення також впливає на використання корму і показники продуктивності. Як правило, птахи вважають за краще їсти корм при білому світлі, тому що це допомагає їм визначити відмінності в текстурі, які вони не можуть побачити при інших кольорах освітлення. Однак у деяких випадках птахівникам може бути запропоновано використовувати інші світлі тони, щоб полегшити різноманітні виробничі проблеми. Червоне світло, наприклад, можна використовувати для боротьби з канібалізмом, тому що птахи не бачать стимулятора крові під червоним світлом. В інших випадках можна використовувати синє або зелене світло, щоб заспокоїти птахів за рахунок зниження вироблення гіпоталамічного гонадотропіну і, отже, зменшити більшу частину втрат, спричинених гіперактивністю.

Реакція на споживання корму та показники зростання курчат, вирощених при таких світлих тонах, не завжди можуть бути такими ж гарними, як при білому світлі. Однак кращі результати можуть бути отримані при взаємодії кольорів світла з іншими факторами, такими як колір корму. У деяких дослідженнях споживання корму та показники зростання покращувалися при синьому чи зеленому світлі з високою, а не низькою інтенсивністю. В інших дослідженнях покращення було також отримано при використанні забарвленого в червоний колір корму під синім світлом, але інші комбінації світла та кольору корму ще не вивчалися.

З моменту прибуття курчат на ферму вони повинні мати негайний доступ до чистих, свіжих кормів та води, які необхідні для максимального розкриття генетичного потенціалу та максимального споживання кормів курчатами.

ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ

Хайлук К. В., студент 1м курсу БТФ

Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Сумський НАУ

Фізична форма корму має велике значення для оптимального і ефективного споживання кормів курчатами. Гранулювання корму зазвичай призводить до збільшення щільності та споживання раціону, а також покращує ріст та ефективність використання корму. За результатами трьох експериментів, де вивчалась продуктивність курчат-бройлерів, яких годували гранульованим та розмеленим раціоном. Ці експерименти були проведені на одній і тій же породі курчат за аналогічних умов утримання. Було визначено, що 0,01 конверсії корму втрачається з кожним 10% збільшенням "дрібності" в гранульованих кормах. Незважаючи на те, що якість гранул може здатися задовільною відразу після виходу з комбікормового заводу, важливішою є якість гранул у той час, коли стадо споживає корм у пташнику. Отже, кожне зусилля має

Деякі натуральні корми відносно непридатні для курчат, тому що вони неприємні на смак. Наприклад, кури, як правило, уникають раціонів з високим вмістом ячменю, жита або гречки в порівнянні з аналогічними раціонами, що містять жовту кукурудзу. Вони також схильні уникати раціонів, що містять незвичайні інгредієнти, такі як одноклітинні білки, відходи переробки фруктів, морську флору і т.д., порівняно з відповідними раціонами, які містять основні поживні речовини з натуральних кормових матеріалів.

Навіть якщо відомо, що натуральні корми мають високі смакові якості, можуть існувати фактори псування, що негативно впливають на смакові якості через прогірклість жирів, утворення цукрів і гниття білків, особливо коли корм використовується після тривалого зберігання. Це призводить до появи смаків та запахів, які є неприйнятними для птахів, і буде ключовим фактором поганої продуктивної дії корму.

Проблеми зі смаком можуть також існувати у свіжоприготовлених кормах. У багатьох випадках неможливо досягти високої однорідності смакових якостей у різних партіях корму без смакових добавок. Це пов'язано з застосуванням різних побічних продуктів, різними ґрунтовими і сільськогосподарськими умовами, і навіть з різними виробничими процесами. Кормові добавки, що використовуються у різних партіях, також можуть сприяти зміні смаку. Жири, наприклад, можуть бути отримані з неїстівних тваринних жирів з різними домішками та контамінуючими запахами корму. Аналогічним чином, мінерали та вітаміни можуть утримуватися в преміксах, що містять носії та основи з неприємним запахом, і всі ці фактори викликають «смаковий шок» змін у споживанні корму.

Додавання ароматизаторів корму в таких випадках допомогло б запобігти «голоданню» у дуже молодих курчат і допомогло б тримати курчат «на кормі» доти, доки вони поступово не збільшать споживання кормів, яких вони спочатку уникали. Крім того, корм, який став смачнішим за рахунок додавання ароматизаторів, легше засвоюється, ніж менш смачний корм, і, таким чином, матиме більш високу ефективність використання.

Деякі інгредієнти корму, такі як сирі соєві боби, містять низку факторів, які пригнічують активність трипсину підшлункової залози і перешкоджають засвоєнню харчових білків. Тому курчата, яких годують сирією чи неправильно переробленою соєю, часто показують низьке споживання та знижену ефективність корму.

Втрати корму – важливий технологічний показник, який може негативно діяти на виробництві та підвищувати видиме споживання корму. Це призводить до неправильної картини ефективності годівлі та продуктивності стада. Така проблема повинна знаходитися під суворим контролем виробника, і її усунення практично нічого не варте. Тим не менш, здається важко отримати загальні втрати корму нижче 2% навіть за найкращих умов утримання.

Споживання води корелює зі споживанням корму, тому будь-яке зниження споживання води через збої в подачі води або брак місця для напування призведе до зменшення споживання корму різним ступенем, залежно від віку курчат і ступеня обмеження води.

Незважаючи на меншу кількість смакових рецепторів у курчат порівняно з іншими видами ссавців, реакція цих рецепторів на кормові інгредієнти з низькими смаковими якістьми може відрізнитися у різних ліній, що призводить до відмінностей у споживанні корму. Це означає, що при однаковій кількості смакових рецепторів одні курчата можуть споживати більше корму, ніж інші через слабку реакцію цих рецепторів на низькі смакові якості корму. Цей аспект генетично обумовлений і може використовуватися для контролю споживання корму шляхом селекції курячих ліній. Підвищена кількість лептину, генного продукту, що спочатку виробляється в жирових тканинах, допомагає регулювати апетит за рахунок свого впливу на певні ділянки гіпоталамуса. Подібна дія також була відзначена з деякими гормонами щитовидної залози.

ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Базурін О.А., комерційний директор ТОВ «Веллфарм»
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Ващенко Б.В., студент 1м курсу, БТФ
Сумський НАУ

Останнім часом продається на ринку та використовується на практиці цілий спектр кормових добавок, які допомагають підвищити імунну систему свиней, регулювати мікробіоту кишківника, а також зменшити негативний вплив стресу при відлученні та інших виробничих і екологічних проблем. До найбільш часто використовуваних кормових добавок відносяться підкислювачі, цинк і мідь, пребіотики, дріжджові продукти, нуклеотиди, рослинні екстракти. Численними науковими дослідженнями та передовою практикою встановлено, що включення фармакологічних рівнів цинку та міді, деяких підкислювачів та різних рослинних екстрактів призводить до підвищення продуктивності або покращення імунної функції свиней. Підвищення обізнаності про потенційні негативні наслідки включення стимуляторів росту антибіотиків у раціони, якими годують свиней, призвело до підвищеного інтересу до виробництва свинини без використання стимуляторів росту і антибіотиків.

Для того, щоб уникнути негативних наслідків видалення стимуляторів росту антибіотиків з раціонів для свиней, можуть знадобитися зміни в стратегії годівлі і управління. Метою цих змін є підвищення здатності свиней запобігати заселенню кишкової системи хвороботворними бактеріями, що часто досягається за допомогою поліпшення імунологічної відповіді на патогени. Це також може бути досягнуто за допомогою механізмів, які запобігають прилипанню патогенів до слизової оболонки кишечника або вивільненню токсинів, і, таким чином, зменшують руйнівний вплив патогенів на тварину.

Підкислювачі часто використовуються як альтернатива антибіотикам через їх здатність створювати сприятливе кишкове середовище для корисних мікробів, що може призвести до підвищення засвоюваності поживних речовин, підвищення ефективності росту та зменшення випадків діареї. Дієтичними підкислювачами можуть бути органічні або неорганічні кислоти або солі кислот.

Суміші кислот, включаючи суміші різних органічних кислот, або суміші органічних і неорганічних кислот, також можуть бути використані для максимізації ефектів підкислення в раціонах для свиней. Однак, незважаючи на багаторічні дослідження, точний спосіб дії дієтичних підкислювачів до кінця не з'ясований, але були запропоновані наступні механізми: 1) зниження або стабілізація рН шлунка може призвести до підвищення активності пепсину; 2) модуляція і зміна мікробіоти кишечника може пригнічувати патогенну бактеріальну активність; 3) підкислювачі можуть покращити засвоюваність поживних речовин у тонкому та товстому кишечнику, що призводить до збільшення затримки поживних речовин.

Склад кишкової мікробіоти відіграє важливу роль у здоров'ї свиней, а збільшення популяції бактерій роду *Vifidobacterium* та лактобактерій кишечника може покращити здоров'я тварин і знизити ризик захворювань. Зростання кількості цих бактерій збільшує концентрацію молочної та оцтової кислоти, що призводить до зниження рН у кишечнику та посилення процесів бродіння і зниженням концентрації патогенних бактерій

Пребіотики — це в основному неперетравлювані олігосахариди, які визначаються як «незасвоювані харчові інгредієнти, які позитивно впливають на організм шляхом вибіркової стимуляції росту та активності однієї або обмеженої кількості бактерій у товстій кишці, і таким чином покращують здоров'я організму господаря». Незасвоювані вуглеводи є основним субстратом для кишкової мікробіоти, однак лише частина неперетравлюваних вуглеводів може вважатися пребіотиком, оскільки не всі неперетравлювані вуглеводи впливають на мікробну популяцію. Інулін, фруктоолігосахариди, трансгалактоолігосахариди та лактулоза є найпоширенішими вуглеводами, які були визнані пребіотиками, оскільки ці вуглеводи легко ферментуються і, отже, призводять до зниження рН в кишківнику. Однак інші дієтичні вуглеводи, такі як арабіно-ксилани, ксилоглюкани та стійкий крохмаль, також можуть мати пребіотичні ефекти.

Пробіотики, визначаються як «живі мікроорганізми, які при введенні в достатній кількості надають користь для здоров'я тварині. Вони поділяються на 3 основні групи: *бацили*, молочнокислі бактерії та дріжджі. Пробіотики додають до раціону, де вони повинні витримати технології обробки, такі як екструзія та гранулювання. Після споживання вони потрапляють в шлунок, де піддається впливу низького рН і пепсину.

Мікробні препарати прямого згодовування також можуть покращити здоров'я і шлунково-кишкового тракту, сприяючи росту корисних бактерій, таких як лактобацили та біфідобактерії, тим самим зменшуючи ріст шкідливих бактерій із великого сімейства грамнегативних *Enterobacteriaceae*. Зменшення кількості патогенних бактерій і покращення стану шлунково-кишкового тракту може відповідати здатності свиней перетравлювати та ферментувати поживні речовини, покращувати використання ними корму та енергії, зменшувати потребу в енергії для підтримки, пов'язану зі стимуляцією імунної системи, і, таким чином, збільшувати продуктивність тварин.

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА АРХІТЕКТУРУ

Бізюкова К.О., студ. 1 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

Глобалізація є ключовим фактором у сучасному світі і впливає на всі аспекти життя, в тому числі й на архітектуру. Глобалізація сприяє розвитку і застосуванню стандартизованих та інтегрованих підходів до проектування й будівництва будівель на основі загальних стандартів і вимог, таких як економічна ефективність, сучасні технології та функціональність. Це може призвести до зменшення кількості унікальних архітектурних стилів, особливо в країнах, що розвиваються, де більш традиційні форми архітектури можуть стати більш поширеними і стандартизованими рішеннями.

Яким чином явища глобалізації позначаються на розвитку сучасної архітектури? Безумовно, позитивними чинниками можна вважати використання і поширення нових матеріалів та технологій, у проектуванні стали широко застосовуватися цифрові технології, використовуватись сучасні комп'ютерні програм, в тому числі і архітектурного спрямування. Все це забезпечило зростання різноманітності архітектури, особливо у порівнянні з попередніми історичними періодами, коли домінували стандартні звичні матеріали та форми. Так, наприклад, широко стали використовуватися нові оздоблювальні матеріали, різні види навісних фасадів. Це все суттєво збагатило палітру прийомів та засобів архітекторів. Комп'ютеризація дала можливість моделювати достатньо складні форми, а будівельники навчилися їх успішно відтворювати в натурі.

Однак глобалізація також пропонує нові можливості для інновацій та культурного обміну, особливо завдяки розвитку інтернет-технологій, які дозволяють архітекторам з різних країн і культур обмінюватися ідеями та досвідом. Це може призвести до появи нових оригінальних стилів, які поєднують різні культури і традиції. Наприклад, архітектори з різних країн можуть використовувати традиційні матеріали і техніки для створення нових архітектурних форм, які поєднують елементи багатьох народів.

У випадку з Лувром в Абу-Дабі співпраця між французьким архітектурним бюро Ateliers Jean Nouvel та еміратськими інженерами й архітекторами виявилася дуже ефективною. Були використані традиційні матеріали, такі як камінь і метал, але доповнені прийомами з інших культур. Будівля також включає елементи ісламської та арабської архітектури, які відображають місцеву культуру, але з сучасною інтерпретацією традиційних елементів.

Інший приклад - The Pod, капсульний готель у Сінгапурі, що поєднує японські традиції з сучасним дизайном. Готель складається з модульних капсул, що нагадують японські ліжка. Різниця в тому, що вони оснащені сучасними технологіями та зручностями, щоб задовольнити потреби гостей.

Ці приклади показують, що глобалізація може допомогти зберегти традиції і створити нові креативні рішення, які поєднують елементи різних культур.

Окрім того, багато відомих будівель у всьому світі стали символами глобалізації та культурного обміну, що представляє унікальне поєднання сучасного дизайну та місцевих культурних традицій.

Наприклад, Бурдж-Халіфа в Дубаї є найвищою будівлею у світі і втілює в собі новітні будівельні та дизайнерські технології. Водночас будівля є також свідченням місцевих культурних традицій, зокрема арабської архітектури, що відображено в її формах та орнаментиці. Таким чином, Бурдж-Халіфа є прикладом того, як глобалізація та місцева культура можуть поєднуватися для створення унікального архітектурного шедевру.

Сіднейський оперний театр в Австралії також став символом глобалізації та культурного обміну. Будівля, спроектована архітекторами Йорном Утцоном і Пітером Холлом. Вони черпали натхнення в місцевій культурі та ландшафту, відображаючи контури скель і рифів, які часто зустрічаються в Австралії. Це приклад того, як в архітектурі можна використовувати як глобальні тенденції, так і місцеві традиції для створення унікального образу.

Проте, багато архітекторів і дослідників архітектури та глобалізації мають різні погляди на це питання. Німецький архітектор і теоретик Зігфрід Гіден, наприклад, стверджував, що архітектура повинна відображати культурні та історичні особливості кожного регіону. Промисловий архітектор і дизайнер Карім Рашид, з іншого боку, стверджує, що глобалізація дає можливість створювати нові, унікальні та універсальні форми архітектури, які поєднують різні культури і традиції.

Таким чином, ці приклади показують, як глобалізація може впливати на архітектуру, заохочуючи нові форми та відкриваючи можливості для культурного обміну. Важливо, щоб архітектори враховували місцеві традиції та культурні особливості, які можна включити у свої проекти, щоб зберегти їхню унікальність.

ОРГАНІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОН В ЦЕНТРАХ ДИТЯЧОГО РОЗВИТКУ

Бондаренко В.О., студентка 4 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

Функціональні зони центрів дитячого розвитку можуть варіюватися залежно від концепції та планування конкретного об'єкту. Так наприклад розвиваючі центри надають різні програми для розвитку інтелектуальних та творчих здібностей дітей; фізкультурно-спортивні центри надають програми з фізичного розвитку та спорту; мистецькі центри забезпечують програми з розвитку мистецьких здібностей дітей; технічні центри надають програми з розвитку технічних та інженерних здібностей дітей. Крім того, є такі центри, що надають допомогу дітям з особливими потребами.

Але в усіх цих типах об'єктів загалом можна виділити наступні зони:

- Зона ресепшену, де розташований приймальний пункт та адміністративні приміщення.
- Зона навчання, де розташовані аудиторії та класи для проведення занять з дітей.
- Зона творчості, де діти можуть займатися додатковими видами творчості, такими як малювання, ліплення, музичні заняття тощо.
- Зона руху та спорту, де діти можуть займатися фізичною активністю, грати в ігри та займатися спортом.
- Зона харчування, де діти можуть харчуватися та відпочивати під час перерв між заняттями.
- Зона дозвілля, де діти можуть відпочивати, читати книги, грати в ігри та займатися розвиваючими іграми.
- Зона спілкування, де діти можуть спілкуватися між собою та з вихователями, вчителями або тренерами.
- Зона ігор та розваг, де діти можуть грати в різні ігри, які сприяють розвитку пам'яті, логіки та інших когнітивних функцій.
- Зона комп'ютерів та інших технічних пристроїв, де діти можуть вивчати різні комп'ютерні програми.
- Зона спостереження та оцінки, де тренери або вчителі можуть спостерігати за дітьми та оцінювати їх прогрес.
- Зона педагогічних кабінетів, де вчителі та тренери можуть готуватися до своїх занять та оцінювати прогрес дітей.
- Зона психологічної підтримки, де діти можуть отримати психологічну допомогу у випадку, коли це необхідно.
- Зона батьківського очікування, де батьки можуть чекати своїх дітей.

Важливо пам'ятати, що функціональні зони повинні бути зручними та безпечними для дітей, а також відповідати усім санітарно-гігієнічним нормам та вимогам.

Приміщення, класи та кабінети центрів дитячого розвитку повинні відповідати певним вимогам, щоб забезпечити безпеку та комфорт дітям, які відвідують цей центр, зокрема:

- зручна транспортна доступність: заклад має бути розташований у зручному місці, мати гарний доступ до громадського транспорту, забезпечувати можливість безпечних піших прогулянок;
- безпечність: розташування закладу має бути безпечним для дітей, зокрема, віддаленість від доріг, забезпечення надійних систем безпеки;
- приємне середовище: оптимально обрати таку ділянку, де є зелені зони або парки, що створюють можливості для прогулянок та ігор на свіжому повітрі;
- зручність для дітей: важливо, щоб заклад був розташований у такому місці, де діти будуть почувати себе комфортно і безпечно, матимуть можливість насолоджуватися навчанням і іграми;
- достатня площа і вільне планування простору: для всіх дітей, які відвідують центр, важливо організувати достатню кількість кімнат, класів та вільних просторів для занять;
- комфортність для батьків: важливо враховувати фактори зручності для батьків дістатися до закладу, можливість забрати дитину з центру в зручний час, можливості для комфортного очікування;
- наявність необхідного обладнання: заклад повинен мати необхідне обладнання для забезпечення проведення занять та ігор, таких як комп'ютери, проектори, спортивне спорядження, тощо;
- наявність необхідної інфраструктури: важливо, щоб у районі розташування закладу були забезпечені інфраструктурні об'єкти, такі як аптеки, магазини, поліклініки, бібліотеки тощо.

Вдалим прикладом, де втілені перераховані переваги, є дитячий центр Giraffe Childcare Center у Франції, розташований майже у центрі міста біля парку Байанкур. Дитячого садочок для немовлят оточує центр з розвиненою інфраструктурою, зручною як для батьків, так і для самих дітей.

Іншим чудовим прикладом є центр Play Landscape be-MINE (Бельгія). Він є частиною рекреаційної зони. За бажанням жителів шахтарського міста, на основі ревіталізації порушених ландшафтів та реконструкції старих будівель, був створений у культурний простір, де діти та дорослі можуть проводити своє дозвілля у ігровій формі.

АРХІТЕКТУРА ТА ПРИРОДА В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ

Вознесенська П.О. , студентка 3 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

Архітектура та природа можуть бути інтегровані в житлові будинки різними способами. Один із підходів - це використання екологічних матеріалів та технологій, що сприяють збереженню енергії та зменшенню впливу на довкілля.

Одним із прикладів архітектури, що інтегрується з природою, є будинки з зеленими дахами та стінами. Такі будинки можуть бути покриті живою рослинністю, що забезпечує теплоізоляцію та зменшує кількість відбитих променів сонця. Крім того, зелені стіни та дахи можуть покращувати якість повітря та зменшувати рівень шуму.

Інший підходом є застосування вікон та скляних стін для максимального освітлення приміщень та використання природного світла. Крім того, можна використовувати системи збору дощової води та вітрових турбін для забезпечення енергії.

Ще один спосіб інтеграції архітектури та природи - це використання натуральних матеріалів, таких як дерево та камінь, які підкреслюють природну красу та естетику будинку. Крім того, використання цих матеріалів може зменшити вплив будівництва на довкілля. В цілому, інтеграція архітектури та природи в житлових будинках може забезпечувати більш комфортне та екологічне проживання.

Пропонується декілька прикладів житлових будинків, які є зразками інтеграції архітектури з природним середовищем.

Будинок у формі кристала в Німеччині, який має зелений дах та стіни з гнучкого скла. Цей будинок інтегрується з природою за допомогою зеленого ландшафту навколо та чинить мінімальний вплив на довкілля завдяки використанню енергоефективних технологій.

Будинок "Tree House" у Канаді, який побудований навколо живого дерева. Цей будинок інтегрується з природою, дозволяючи дереву прорости через будинок, і використовує велику кількість скла для максимального використання природного світла.

Будинок у Малайзії, який має стіни з бамбука та зелений дах. Цей будинок інтегрується з природою, використовуючи натуральні матеріали та технології, такі як збір дощової води та використання природного світла.

Будинок у США з назвою "The Hudson Passive Project", який має сонячні панелі та енергоефективну технологію вентиляції. Цей будинок інтегрується з природою, дозволяючи максимально ефективно використовувати природні ресурси та зменшуючи вплив будівництва на довкілля.

Будинок із дзеркал у Швеції. Можна сказати, що цей об'єкт-невидимка схожий на ідеальне укриття і просто відмінно вписується в оточуюче ландшафтне середовище. Архітектурне рішення задумане таким чином, що зовні фасади повністю облицьовані дзеркалами. Таким чином, в цих дзеркалах відбивається оточуючий пейзаж, тому будинок стає майже повністю невидимим. Інтер'єр будиночка витриманий у скандинавському стилі в світлих тонах, забезпечена система підігріву підлоги. Усі інженерні системи, освітлення та інше енергетичне обладнання у будинку живляться від екологічно чистих джерел енергії.

Будиночок-ліхтар в Онтаріо (Канада). Цей незвичайний житловий будинок ніби висить між чотирьох дерев біля озера. Він має назву 4 Treehouse. У своєму зовнішньому образі споруда нагадує східний ліхтар. Об'єкт є достатньо високим, сконструйований на основі трубчатої структури. Така конструктивна система покликана на те, щоб мінімізувати вплив на дерева, що оточують будинок, а також в цілому навколишню територію і природу. Таким чином конструктивний баланс забезпечується використанням ніби підвішених «гойдалок» на чотирьох деревах. В результаті утворився будиночок, де огорожувальна конструкція стіни знаходиться в поєднанні із реально існуючими живими деревами. Будиночок має три рівні, які відрізняються за своєю прозорістю. Вдень будівля освітлюється природним світлом, а вночі наче виконує функцію ліхтаря в оточуючому ландшафті.

Перераховані приклади незвичайних житлових будинків у різних країнах світу демонструють, яким чином архітектура та природа можуть інтегруватись в житло за допомогою застосування різних сучасних прийомів, засобів, підходів та технологій.

Такий підхід не тільки дозволяє зменшити негативний вплив будівництва на довкілля, але й сприяє покращенню якості життя мешканців. Різні підходи та технології, такі як використання натуральних матеріалів, енергоефективність та максимальне використання природного світла та повітря, дозволяють інтегрувати архітектуру та природу в житлові будинки на різних рівнях. Збереження та охорона довкілля, покращення екологічної ситуації та створення комфортних умов для життя - це головні переваги інтеграції архітектури та природи у житлових будинках.

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРИКЛАДІ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ «CREDO»

Волков Д.Г., асистент, факультету будівництва та транспорту
Сумський НАУ

За рік війни в Україні в значній частині країни було зруйновано не тільки житлова та промислова інфраструктура а й шляхи сполучення між містами і селами. На територіях де відбувались воєнні дії по більшості зруйновані дороги, мости та переправи. Порушено нормальне функціонування сполучень та логістика. Із за ускладнення доставки товарів почалися проблеми з наявністю товарів продовольчого та промислового призначення в містах та в селах після деокупації. Тому питання відновлення та побудови нових транспортних сполучень є актуальним та потребує фахівців як в галузі проектування доріг так і в галузі їх будівництва. Для відновлення та забезпечення нормального функціонування транспортної галузі, потрібно впроваджувати новітні технології та матеріали для проектування автомобільних доріг. Підготовка здобувачів освіти за фахом дорожнього будівництва пов'язана з навчанням їх сучасним новітнім технологіям що реалізують BIM технології.

Одним із представників технологій є програмний комплекс «CREDO». Система CREDO реалізує ідею інформаційного моделювання (BIM) — це створення повноцінної інформаційної моделі, яка включає в собі всі креслення та розрахунки що пов'язані з формуванням майбутнього об'єкта будівництва на кожному етапі життєвого циклу з прийняттям оптимальних рішень. «Використання ТЕХНОЛОГІЙ CREDO дозволяє створити єдиний технологічний цикл для вирішення різних інженерних завдань в галузі геодезії, геології, транспортного будівництва, маркшейдерського забезпечення робіт, землеустрою, створення генеральних і чергових планів, ведення кошторисної документації» [1].

Крім цього, даний комплекс спрощує роботу при:

- проектуванні доріг – забезпечує побудову комплексу виробничо-технологічної моделі: з моменту підготовки початкових даних до створення проектних рішень, що реалізуються на будівельному майданчику. Приклади наведено на рисунку 1 та 2.



Рис. 1. Створення проектного профілю методом оптимізації

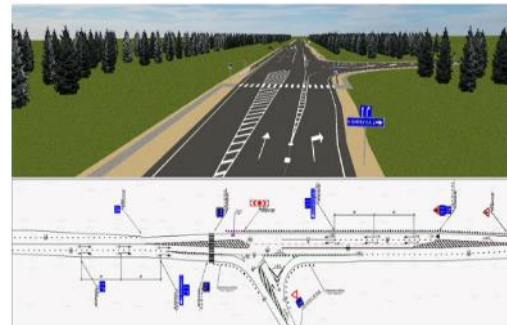


Рис. 2. Проект організації дорожнього руху

- геодезичних вимірюваннях - вирішує завдання від первинної обробки усіх видів даних, до кінцевої мети - отримання цифрової моделі місцевості інженерного призначення. Приклади наведено на рисунку 3 та 4.

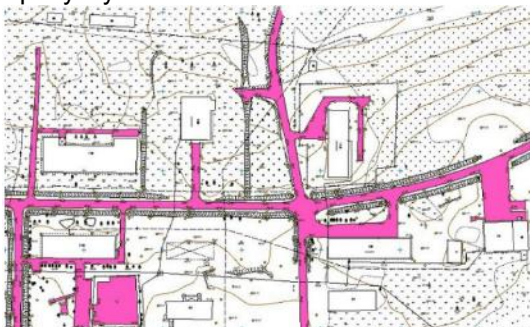


Рис. 3. Фрагмент цифрової моделі місцевості

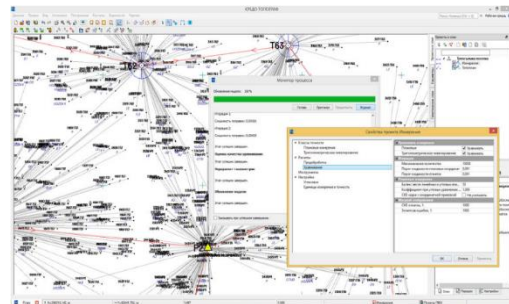


Рис. 4. Результат обробки вимірювань

- вирішенні інженерно-геологічних завдань - виконує розрахунки фізико-механічних і хімічних властивостей ґрунтів та отримує повноцінну цифрову модель геологічної будови місцевості: плоску модель для лінійних об'єктів, смугову модель для трас доріг, об'ємну геологічну модель майданчика

Опанування здобувачами освіти даного ПК дозволить їм інтегруватися в реальне проектування та стати фахівцями в галузі проектування доріг та шляхів сполучень.

Літературні джерела

1. <https://credo-ua.com/>

ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ У СУЧАСНОМУ ЖИТЛОВОМУ ВИСОТНОМУ БУДІВНИЦТВІ

В сучасних умовах, внаслідок стратегії повоєнного відновлення цивільної інфраструктури та перебудови всього енергетичного комплексу країни, нагальним питанням є оцінка відповідності діючих конструктивних рішень майбутнім вимогам енергоменеджменту.

Велика кількість об'єктів первинного будівництва була запроєктована по відповідним нормам ще у довоєнний період, певний час вони будуть знаходитись у стадії призупиненого будівництва, тому терміни їх введення в експлуатацію будуть істотно перенесені, що може припасти на період дії вже нових будівельних норм. Повноцінне відновлення житлового фонду України має відбуватися одночасно зі змінами не лише нормативної документації, а й конструктивних рішень, які дозволять модернізувати ще не закінчені об'єкти, доводячи їх до більш якісних параметрів експлуатації, що гарантує як безпекову складову, так і нові енергоефективні рішення.

Об'єктом будівництва в нашому аналізі є багатоповерховий житловий будинок, виконаний по монолітно-каркасній схемі з заповненням у якості огорожувальних конструкцій легкими газобетонними блоками. Оновлення будівельних норм потребує все більш ефективних рішень теплової ізоляції конструкцій. Відповідно до ДБН В.2.6-31:2021 для першої температурної зони тепловий опір для зовнішніх огорожувальних конструкцій має бути не менше $4 \text{ м}^2\text{K/Вт}$, а для покриття $7 \text{ м}^2\text{K/Вт}$.

За проектом зовнішні огорожувальні конструкції виконуються закладанням міжкаркасних прорізів газобетонними блоками товщиною 400 мм при щільності матеріалу 300 кг/м^3 . Додатково може бути виконано шар зовнішнього утеплення з негорючого мінерального матеріалу, теж газобетону, але меншої щільності 150 кг/м^3 з послідовним улаштуванням мінерального фасадного захисту.

Особливо важливим є попередити надмірну втрату тепла через покрівлю, що в монолітно-каркасних будівлях, через використання залізобетону при формуванні монолітного диску, є складним завданням. Можливим є варіант улаштування поверх несучої монолітної залізобетонної плити багат шарового утеплення під основною мембраною. Наприклад це може бути комбіноване утеплення з шару газобетону, щільністю 300 кг/м^3 товщиною 300 мм, а також жорстких мінераловатних плит також товщиною 300 мм. Поверх яких буде влаштовано стяжку товщиною 80 мм з армуванням композитною сіткою, та шар герметичної підготовки під укладання мембранного ПВХ покриття. Таким чином загальна товщина шарів утеплення поверх несучої залізобетонної конструкції плоского даху складе близько 700 мм. При цьому треба враховувати, що відсоток втрат тепла через систему покрівлі може бути да 25% від загальних втрат, тому така конструкція може бути енергоефективною. Розрахунок теплового опору проводимо відповідно до ДБН В.2.6-31:2021 ТЕПЛОВА ІЗОЛЯЦІЯ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬ. Параметри матеріалів приймаємо з ДСТУ БВ.2.6-189:2013 МЕТОДИ ВИБОРУ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ УТЕПЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ.

Розрахунок теплового опору стіни (газоблок D300 товщина 400 мм + газоблок D150 товщина 100 мм) показує $6,6 \text{ Вт/м}^2\text{K}$, при нормі для першої зони $4,0 \text{ Вт/м}^2\text{K}$.

$$R_{\Sigma} = \frac{1}{8,7} + \left(\frac{0,4}{0,08} + \frac{0,1}{0,05} \right) + \frac{1}{23} = 6,6 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{K}}$$

Розрахунок теплового опору покриття (монолітна залізобетонна плита товщина 200 мм + газоблок D300 товщина 300 мм + жорстка мінеральна вата товщина 300 мм + цементно-пісчана стяжка товщина 100 мм) показує $10,8 \text{ Вт/м}^2\text{K}$, при нормі для першої зони $7,0 \text{ Вт/м}^2\text{K}$.

$$R_{\Sigma} = \frac{1}{8,7} + \left(\frac{0,2}{2,0} + \frac{0,3}{0,08} + \frac{0,3}{0,045} + \frac{0,1}{0,9} \right) + \frac{1}{12} = 10,8 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{K}}$$

Запропонована конструкція зовнішніх огорожувальних конструкцій майже на 40% краще за нормативні значення, що створює на майбутнє певний потенціал даного будинку в контексті його енергоефективності. Такі показники у подальшому дозволять даній будівлі відповідати стандартам навіть при декількох змінах нормативних значень, через значний закладений потенціал на майбутнє.

Окремо слід зазначити високу привабливість енергоефективних будівель для споживача та обслуговуючих компаній, що створює додаткові конкурентні переваги та забезпечує стабільний попит на таке житло, що важливо в сучасних умовах.

В результаті запропонованих варіантів теплоізоляційних рішень можна отримати будівлю, параметри якої перевищують нормативні значення, та що за тепловитратами буде наближатися до категорії «пасивних будівель», що є звичайно нереальною задачею для великих об'єктів, але при певних умовах може бути досягнуто, зокрема при використанні високоефективних теплових насосів, які зможуть забезпечити достатнє надходження чистої зеленої теплової енергії.

ВИКОРИСТАННЯ ЗЕЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРІ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ

Єпіфанова О.А., студентка 2 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

В сучасному світі ми все більше стикаємося з проблемами, пов'язаними з екологією. Таким чином використання зелених технологій в архітектурі та містобудуванні набуває великої актуальності. Зелена архітектура передбачає застосування будівельних технологій і матеріалів, які помітно знижують вплив на оточуюче нас довкілля та загалом сприяють енергоефективності будівлі.

Однією з важливих переваг зеленої архітектури є зменшення витрат на опалення, освітлення та кондиціонування будівлі. Це дозволяє заощадити кошти на комунальних послугах та знизити шкідливі викиди в атмосферу. Крім того, застосування технологій зеленої архітектури може покращити якість повітря в будівлі, зменшити вібрації та шум, а також створити комфортні і здорові умови для життя, роботи та відпочинку.

Однак, використання зелених технологій в архітектурі і містобудуванні також стикається з певними проблемами та викликами. Наприклад, витрати на будівництво зеленої будівлі можуть бути вищими, ніж на спорудження об'єкту за традиційними технологіями, тому її загальна вартість може бути більшою. Крім того, необхідно враховувати різні географічні та кліматичні особливості, що можуть суттєво впливати на ефективність зелених технологій. Також важливим фактором є забезпечення правильного функціонування систем зеленої архітектури, що може потребувати додаткових зусиль, окремої уваги та ресурсів.

Одним з найбільш важливих та ключових аспектів зеленої архітектури є використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія. Завдяки використанню таких сучасних технологій можна значно зменшити викиди шкідливих речовин та сприяти збереженню природних ресурсів. Крім того, сьгоднішні технології зеленої архітектури часто передбачають активне використання розумних систем управління енергоспоживанням. Це, в свою чергу, дозволяє максимально оптимізувати використання енергії та забезпечити ефективну роботу будівлі.

Наступною важливою характеристикою зеленої архітектури є використання екологічних природних матеріалів та технологій. Це може включати в себе застосування деревини, каменю, вапна та інших природних матеріалів, які не чинять шкідливого впливу довкіллю та можуть бути використані для створення не лише енергоефективних, а разом з тим і екологічно чистих будівель.

Актуальним аспектом в зеленій архітектурі також є використання водних елементів та зелених насаджень, що дозволяє створити природні та комфортні умови для життєдіяльності, побуту, роботи та відпочинку людей.

Слід пам'ятати, що при застосуванні зелених технологій в архітектурі необхідно також враховувати культурні та історичні особливості. Наприклад, старі історичні будівлі можуть бути пам'ятками архітектури або важливою частиною культурної спадщини регіону. Тому вони можуть вимагати особливих підходів до збереження та реставрації.

Важливо також враховувати побажання і пропозиції мешканців будівель та використовувати зелені технології таким чином, щоб забезпечити їм максимальний комфорт та здорове середовище.

Таким чином, можна зробити висновок, що використання зелених технологій в архітектурі та містобудуванні є важливим кроком до створення екологічно чистого, здорового та енергоефективного середовища для мешканців міст зокрема та суспільства в цілому. Це є необхідним поштовхом для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища у майбутньому. Проте, слід враховувати той фактор, що важливим також є забезпечення ефективного використання зелених технологій, адже вони можуть бути витратними та вимагати особливого підходу до містобудівних заходів, безпосередньо проектування та планування будівель і споруд.

Отже, використання зелених технологій в архітектурі та містобудуванні на сьогоднішній день є безумовно дуже актуальною та важливою проблематикою в сучасному світі, що стрімко розвивається. Такі технології допомагають створювати екологічно чисті міста та енергоефективні будівлі, що забезпечують комфортне та здорове середовище для мешканців міст. Проте, для ефективного використання зелених технологій необхідно враховувати багато факторів, зокрема культурні та історичні аспекти, потреби та побажання мешканців, економічні можливості, ресурсну базу щодо будівельних матеріалів і технологій, тощо.

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ МИСТЕЦЬКИХ ЦЕНТРІВ

Кіпращ М.О., студ. 1м курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай А.С., к.арх., доцент
Сумський НАУ

Функціонально-планувальне вирішення мистецьких центрів є унікальним та індивідуальним. Організація зв'язків груп приміщень за функціональним призначенням у мистецькому центрі універсального типу, згідно із такими засобами композиційного рішення як блочна композиція, павільйонна і поєднана.

При використанні блокованої композиції, основні групи приміщень виставкового, культурно-видовищного та дозвілєвого призначення – формуються в окремих структурно-планувальних одиницях, поєднаних між собою комунікаціями, що мають власні вхідні групи, що є пов'язані із усією основною територією території комплексу. Композиції такого типу планування існують як симетричні так і асиметричні.

У випадку павільйонної композиції групи основних приміщень розташовуються в окремо стоячих будівлях чи некапітальних павільйонах, що сплановані індивідуально і мають певну структуру і мають вхідні групи, які також зв'язані інфраструктурно та ландшафтно на території усього комплексу. Отже при павільйонній композиції будівлі розосереджені територією за для розмежування функціонального призначення.

Просторова структура виходить із функціоналу приміщень та їх розміщення. Внутрішнє облаштування, зазвичай, складається із поєднання зон, що переходять одна в іншу та можуть базуватися на різних рівнях. Водночас елементи благоустрою мають бути архітектурно виразними і продуманими. Найсучаснішим підходом вирішення є універсальний простір що підлаштовується під призначення дійства що у ньому відбувається.

Приміщення універсального призначення вимагають специфічного вирішення планування, що пов'язане із відповідними процесами що відбувається у даному приміщенні.

Виходячи із обраної моделі організації мистецького центру існують два наявних функціональних вирішення для різноманітних схем функціонування:

- за безпосередньо категорією дійства: виставкова, розважальна, культурно-видовищна та інше. При цьому простори розмежовано функціонально та мають спільну вестибюльну комунікацію;
- за принципом соціальної взаємодії та комфорту: індивідуальна, масова, групова. Кожна зона була підкріплена архітектурними рішеннями відносно розміщення відповідної кількості людей і способу їх взаємодії.

Поширені способи взаємодії функціональних груп приміщень:

- групи базуються на одному рівні в подібних об'ємах.
- групи на одному рівні функціональних об'ємів.
- групи базуються на різних рівнях в одному об'ємі.
- групи базуються на різних рівнях в різних об'ємах.

Одним із найбільш поширених та найбільш місцезатратних за призначенням у мистецьких центрах є зони для виставкових заходів.

Існують наступні типи виставкових приміщень за постійністю:

- постійні,
- періодичні.

За призначенням:

- комплексні,
- тематичні.

Функціональна організація простору формує цілісний архітектурно-планувальний облік за змістом та форматом. Однією із заповнювачів попиту і раціональності мистецького центру є трафік та графік руху відвідувачів. Це грає не лише функціональну роль, а й позначається на загальному композиційному вирішенні виставкового простору. Йому повинна бути підпорядкована загальна ідея композиції простору. Важливою потребою є потреба поєднати потік відвідувачів таким чином, щоб вони могли без проблем зорієнтуватися у просторі виставки. Графік руху зумовлює правильне «читання» виставки в певному встановленому порядку.

Отже, сучасний мистецький центр – поліфункціональний інноваційний культурний простір із широкою добірною компетенцій, який підживлює практики поширення і розвитку у місті актуального мистецтва, а також надає технічно-матеріальну підтримку у процесі організації культурних заходів. Найголовніша його функція – збирання, вивчення і експонування пам'яток історії, культури, мистецтва. Простір даних об'єктів дає можливість створювати події будь-якої складності і типу. Виходячи із призначення виставки формується об'ємно-планувальне рішення будівлі. Мистецький центр та його експозиція є завершеними і повноцінними тільки тоді, коли всі окремі елементи з'єднані в експозиційному просторі і часі як зовнішнім зв'язком, так і пройняті внутрішньою єдністю.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ

Кресан А.О., студентка 3 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

З кожним роком з'являється все більше громадських просторів, не схожих на інші. Таким чином архітектори реагують на бажання людей урізноманітнити дозвілля та активний спосіб життя на вулицях та площах своїх міст. Wilderness Garden and Amphitheater у Китаї є одним з прикладів проєктів подібного спрямування. Студія Z'scare створила експериментальний зелений простір з місцевих видів та порід рослин таким чином, аби вони не потребували додаткового поливу, окрім дощу. Це відповідає ще одній тенденції сталій архітектурі.

До інших цікавих проєктів можна віднести відкриті простори музею геології Progreso у Мексиці, інсталяцію Bending Arc у Флориді (США), парк Little Island на Мангеттені (Нью-Йорк, США). Ще одним дуже цікавим прикладом є сад на даху заводу Fiat у Турині в Італії. Тут раніше було місце, де тестували бензинові автомобілі. За планами архітекторів, тут мав сформуватися майданчик для випробувань нових електромобілів Fiat 500, а також величезний зелений експлуатований дах, відкритий для публічного відвідування.

Одним із найцікавіших прикладів 2022-го року є дитяча бібліотека Pingtan Book House у Китаї. Вона представляє собою невеликий будинок традиційної форми, де відсутні звичні для нашого сприйняття поверхи. Увесь внутрішній простір займають сходи, за допомогою яких діти, що відвідують бібліотеку, можуть дістатися до книжок. Крім того, на цих сходах можна зручно сидіти читати. Проєкт поєднує в собі кілька актуальних архітектурних тенденцій, характерних для 2022-го року: використання дерева у поєднанні з відкритими конструкціями будівлі. Об'єм бібліотеки є дерев'яним, а її конструкція добре простежується як в інтер'єрі, так і ззовні. Крім того, на фасадах достатньо яскраво виражена решітка. Подібний прийом досить часто зустрічається в багатьох сучасних проєктах. Це ж саме можна сказати і про вбудований в дану решітку напівпрозорий полікарбонат. Єдиним прикладом українського проєкту, що увійшов до даного шорт-листа переліку сучасної архітектури є ресторан Terra у Винниках. В цьому проєкті автори використали глину, дерево та скло зеленого й мідного кольорів.

Найголовнішим трендом архітектури останніх років є сталій розвиток. Таким чином, нещодавно розділ Sustainability (сталість, сталий розвиток) з'явився в багатьох архітектурних конкурсах та преміях. Сталій розвиток є поняттям, що визначає, яким чином суспільству потрібно жити, щоб споживати менше ресурсів та мінімізувати шкідливий вплив на нашу планету. Архітектори, які зацікавлені у сталому розвитку, намагаються у свої проєктах обирати матеріали, що можна повторно застосовувати або відновлювати: дерево, скло, глину і т.п. Також вони враховують показники щодо кількості енергії, яку споживатиме будівля та кількість вуглекислого газу, що буде вироблено у процесі будівництва і експлуатації. Крім того, розробники проєктів, заздалегідь розраховують, що буде із запроєктованим об'єктом, коли виникне необхідність його знесення.

Повторне використання будівель та матеріалів, з яких вони побудовані, також вкладається в межі принципів сталого розвитку архітектури, тому це передбачає зменшення використання ресурсів. Наприклад, громадська будівля Shajing Village Hall у Китаї зведена на місці колишньої електростанції. Частина стін і конструкцій старої споруди були застосовані для нової, навіть сміття від зносу електростанції зібрали в сітки (габіони) і змонтували з них стіни.

Багатоповерховий житловий будинок в Амстердамі також побудований з урахуванням сталого розвитку: його конструкція в основному виконана з дерева. Іншим прикладом є Poonehgar-Farm в Ірані, що являє собою прості й тимчасові споруди, які можна легко збирати та розбирати, не залишаючи слідів. Таким чином люди мають можливість відпочивати прямо посеред поля. Вторинне використання ресурсів також застосували дизайнери інтер'єру школи Samondo Méditerranée. Тут усі меблі виконані з перероблених матеріалів.

У переліку сучасних об'єктів архітектури відсутні сіро-бежеві інтер'єри з використанням білого мармуру. Дизайнери все більше вдаються до застосування кольорів. Інтер'єри у природних відтінках були й залишаються актуальними, але яскраві насичені палітри сьогодні з'являються все частіше. Дизайнери вирішують в одному насиченому кольорі цілі приміщення (наприклад, інтер'єр лондонського магазину Jacquesmus), використовують великі площини з одного кольору (магазин Aesop у Торонто), розставляють кольорові акценти (Schwan Locke) або застосовують поєднання трьох чи більше кольорів (Ottolenghi Test Kitchen, Terrace, шоурум Durat).

У дизайні меблів і предметів побуту все частіше застосовуються округлі, важкі й пухкі форми. Так, наприклад, студія Nor Design створила столові прибори незвичних форм Font Cutlery Set для людей із різними фізичними можливостями (мова йде про вади рук, що стали результатом травми чи хвороби). Ручки ложок, виделок і ножів округлі й потовщені. Дизайн інших меблів та предметів інтер'єру теж є достатньо оригінальними. Це, зокрема, диван Link Loop, дерев'яні меблі Low Collection, стіл Petra, фурнітура дверей Fat Collection, пуфи Boa Pouf та ін.

ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГІЧНОЇ АРХІТЕКТУРИ В БУДІВНИЦТВІ

Купрієнко С.Г., студентка 2 с.т. курсу факультету будівництва і транспорту
Бородай А.С., к.арх., доцент
Сумський НАУ

Екологічна архітектура – це підхід до проектування та будівництва будівель, який зосереджується на зниженні негативного впливу на навколишнє середовище, збільшенні енергоефективності та економії природних ресурсів.

Основними принципами екологічної архітектури в будівництві є наступні:

Енергоефективність. Екологічна архітектура забезпечує ефективне використання енергії, зокрема за допомогою технологій, таких як сонячні панелі, вітроенергетика, геотермальні системи, тощо.

Економія ресурсів. Екологічна архітектура сприяє збереженню водних, енергетичних та інших ресурсів за рахунок використання екологічно чистих матеріалів та конструкцій.

Екосистемність. Екологічна архітектура створює зручні умови для співіснування будівлі та навколишнього середовища, у тому числі шляхом використання зеленого ландшафту, створення внутрішніх зелених зон, водних елементів тощо.

Здоров'я користувачів. Екологічна архітектура створює здорові умови проживання та праці, що досягається за допомогою підтримки здорового мікроклімату, якісного повітря та води, натурального освітлення та інших факторів.

Підтримка місцевої спільноти. Екологічна архітектура забезпечує створення будівель, які відповідають потребам місцевої спільноти, розумно використовують доступні ресурси та сприяють розвитку економіки та соціальної сфери.

Прийоми «зеленої» або екологічної архітектури стають все більш актуальними оскільки дозволяють впроваджувати інноваційні технології для зниження антропогенного впливу.

Вони включають:

- раціональні архітектурно – планувальні рішення (збереження ландшафту);
- екологізацію житлового середовища; використання для обробки приміщень натуральних екологічно чистих матеріалів; зниження водоспоживання за рахунок використання природних джерел; безпечні засоби утилізації відходів; повторне використання матеріалів; альтернативні джерела енергії (сонячні батареї, вода, та вітер).

Головні принципи «зелених технологій» у міському будівництві - заощадження енергії та природних ресурсів, усвідомлене дбайливе ставлення до природи, максимальне інтегрування природних компонентів у архітектуру. Інноваційним напрямом створення міського середовища є широке використання зелених насаджень.

Термін архітектурно-природно-технологічна система (АПТ-система) найточніше висловлює сучасні методи озеленення внутрішніх інтер'єрів та будівель.

Таким чином, використання екологічно безпечних матеріалів у будівництві та опорядженні інтер'єрів, включення ландшафтного компоненту будівель дозволять регулювати параметри міського середовища та вирішити проблеми екології міст.

У цілому, екологічна архітектура прагне до гармонійного співіснування людини та навколишнього середовища, забезпечення сталого розвитку та зниження негативного впливу на довкілля.

Для досягнення цих цілей, при проектуванні та будівництві будівель використовуються новітні технології та матеріали, що забезпечують збільшення енергоефективності, економію ресурсів та здоров'я користувачів.

Додатково до цього, екологічна архітектура також розглядає інші аспекти, такі як вплив будівель на біорізноманіття та водні системи, а також вплив будівель на місцеву кліматичну зміну.

Наприклад, при проектуванні будівель можуть використовуватися методи підтримки зеленого ландшафту та збільшення зелених зон, що сприяють збереженню біорізноманіття.

Крім того, можуть використовуватися різноманітні техніки для збереження води, такі як системи збору дощової води та її використання для поливу рослин або для забезпечення побутових потреб.

Також, екологічна архітектура розглядає питання використання будівель з мінімальним відходом та забезпеченням вторинного використання матеріалів.

Це може включати в себе використання вторинних матеріалів та матеріалів, що можуть бути перероблені після того, як будівля втрапить свою функціональність.

Екологічна архітектура також може зосередитися на забезпеченні соціальної справедливості та збільшенні доступності зелених зон та зон відпочинку для місцевої спільноти.

Це може включати в себе проектування будівель та вуличних просторів з огляду на потреби різних груп населення, таких як люди з інвалідністю, діти та літні люди.

Отже, екологічна архітектура є важливим підходом до проектування та будівництва будівель, який зосереджується на збереженні навколишнього середовища та покращенні якості життя людей.

ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Мірошник М.О. студентка 2 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

У практиці будівництва та архітектури розрізняють такі поняття як "будинок" та "споруда". Спорудами прийнято називати те, що штучно зведено людиною для задоволення духовних та матеріальних потреб людства. Будинком називається наземна споруда, яка має внутрішній простір, що призначений та пристосований для тих чи інших видів людської діяльності (житлові будинки, громадські споруди, виробничі і агропромислові будівлі й т.д.).

У архітектурно-будівельній практиці всі інші споруди прийнято відносити до категорії інженерних. Іншими словами, це споруди, які призначені для виключно технічних функцій і задач (мости, телевізійні вежі, станція метро, тунелі, резервуари, тощо).

Внутрішній простір будівель і споруд як правило диференціюється на окремі приміщення (кімната, кухня, службовий кабінет, аудиторія, цех, тощо). Приміщення, розміщені в одному рівні, формують поверх. Поверхи розділені між собою перекриттями. Форма будівлі в плані, її розміри, а також габарити окремих приміщень, поверховість та інші характерні ознаки визначаються в ході його проектування. При цьому, в першу чергу, враховується його призначення.

У будь-якій будівлі можна умовно визначити три групи взаємопов'язаних між собою блоків і елементів, які у той же час доповнюють одна одну: найбільші частини (об'ємно-планувальні елементи), на які розчленовується весь об'єм будівлі (окреме приміщення, поверх, частина будівлі між її несучими стінами, які її розділяють її на частини, тощо); конструктивні елементи, що впливають на конструктивне рішення будівлі (стіни, колони, фундаменти, перекриття, покрівля та ін.); будівельні вироби – достатньо дрібні деталі, з яких утворюються конструктивні елементи.

Будь-яка будівля повинна відповідати наступним основним вимогам:

- функціональній доцільності, тобто будинок повинен повністю відповідати тому процесу, для якого він призначений;
- конструктивній надійності, тобто будівля має надійно захищати людей від зовнішнього негативного впливу, бути стійкою і міцною, тобто мати здатність витримувати різного роду навантаження, і довговічною, зберігаючи оптимальні експлуатаційні якості протягом тривалого часового періоду;
- архітектурно-композиційній виразності, тобто будівля бажано має бути привабливою за своїм зовнішніми і внутрішніми характеристиками, позитивно впливати на психологічний стан людей;
- економічній доцільності, метою якої є забезпечення найбільш оптимальних для даного виду будівель витрат на проектування, засобів і часу на її будівництво та експлуатацію.

Будь-яка будівля є матеріально-організованим середовищем, що забезпечує функціонування найрізноманітніших процесів праці, побуту та відпочинку. Отже, приміщення будинки повинні найбільш повно відповідати тим процесам, для яких дане приміщення розраховане. При цьому слід розрізнити головні і другорядні функції. Так, у будівлі школи. Наприклад, основною функцією є навчальний процес, тому заклад здебільшого складається з навчальних приміщень. Крім того, в будівлях здійснюються і допоміжні функції, такі як харчування, санітарно-гігієнічні функції, зберігання речей, тощо.

Усі приміщення в будівлях, що відповідають головним і допоміжним функціям, пов'язані між собою комунікаційними приміщеннями (коридори, сходи, вестибюлі та ін.).

Якісні характеристик середовища залежить від таких чинників, як простір для роботи людини, розміщення обладнання і руху людей; стану середовища атмосфери (температура і вологість, повітрообмін, тощо); режим звукоізоляції (забезпечення захисту від шуму, що заважає); забезпечення освітленості; зорове сприйняття; забезпечення безпечної евакуації і зручностей для пересування.

Таким чином, для правильного проектування приміщень необхідно створити в ньому оптимальне середовище для людини, необхідно врахувати усі вимоги, що визначають якість середовища. Ці вимоги для кожного виду будівель і його приміщень установлюються державними будівельними нормами і правилами, які є основним документом, що регламентує проектування і будівництво будинків і споруд у нашій країні.

Міцністю будинку є здатність сприймати впливи без руйнування та суттєвих деформацій. Стійкість будівлі - це здатність зберігати рівновагу при зовнішніх впливах. Довговічність будівель передбачає міцність, стійкість і збереження як будівлі в цілому, так і його елементів.

Важливою вимогою до будівель і споруд є пожежна безпека. Вона передбачає суму заходів, які знижують можливість виникнення пожежі. Матеріали і конструкції, що застосовуються для будівництва поділяються на негорючі, важкогорючі й горючі.

Зниження вартості будинку досягається раціональними планувальними рішеннями, недопущенням завищення показників при встановленні об'ємів приміщень, а також внутрішньому і зовнішньому опорядженні.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ВЕТЕРИНАРНИХ КЛІНІК

Немчина Ю.І., студентка 4 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

Основні функціональні зони при проектуванні ветеринарних клінік мають бути розділені до цілей, яким вони служать. Такими цілями у ветклініках є: прийом пацієнтів, діагностика, операції, реабілітація, тощо. Зони мають бути розміщені в логічному порядку задля забезпечення ефективного процесу роботи, ретельно розплановані для забезпечення максимального комфорту та ефективності під час надання медичної допомоги тваринам і зручної роботи персоналу.

Функціональна організація сучасної лікарні, в тому числі і ветеринарної визначає наступні структурні функціональні одиниці (блоки):

- приймальний пункт і реєстрація: цей відділ може займатися прийомом тварин пацієнтів, реєстрацією їх у базі даних клініки, видачею направлень на діагностику та консультацію фахівців;
- діагностика та лабораторія: у цьому відділі можна проводити різні дослідження й аналізи, такі як загальний аналіз крові, біохімічний аналіз, мікроскопічні дослідження та інші; також може бути обладнана рентгенівська кімната та інші діагностичні пристрої;
- хірургічний блок: тут проводяться різні операції, від простих до складних. Цей блок може включати в себе операційну, відділ знеболювання та інтенсивну терапію;
- відділення інтенсивної терапії: тут надається медична допомога пацієнтам, які потребують постійного моніторингу, підтримки життєво-важливих функцій і додаткової терапії; відділення може бути облаштоване обладнанням для надання кисню, інфузій та інших процедур;
- відділення реабілітації: тут проводяться процедури для відновлення здоров'я тварин після операцій і хвороб; це відділення може включати фізіотерапію, масаж, гідротерапію та інші методи лікування;
- відділення клінічної патології: тут проводять різні дослідження й аналізи тканин, крові та інших біологічних матеріалів, що може включати в себе гістологічні дослідження, цитологію, мікробіологію та інші види діагностики;

- відділення клієнтського обслуговування: це структурний підрозділ, який забезпечує зв'язок клініки з клієнтами та обробляє запити на запис, спілкування та оформлення документів; це відділення може включати в себе менеджерів з обслуговування клієнтів, лікарів-консультантів та інших фахівців;

- стаціонар - це місце, де тварини перебувають для подальшого спостереження та лікування, зазвичай після проведення хірургічних операцій або з тяжкими хворобами;

Приміщення ветеринарної лікарні (клініки) мають відповідати певним вимогам, які забезпечують безпечність для тварин та працівників, зручність та ефективність роботи закладу. Деякі з найважливіших умов для приміщень ветеринарної лікарні включають наступне:

- гігієна: приміщення мають бути розраховані на зручне ефективне прибирання та дезінфекцію щоб забезпечити інфекційну безпеку тварин і персоналу;
- вентиляція: у приміщення ветеринарної лікарні повинна бути хороша вентиляція, яка забезпечує свіже повітря і запобігає поширенню запахів і бактерій;
- освітлення: приміщення повинні мати достатнє природне і штучне освітлення, щоб забезпечити комфортні умови роботи;
- устаткування: лікарня має бути обладнана всім необхідним для проведення різноманітних процедур і лікування, а саме – обладнання для рентгенівських знімків, моніторингу стану тварин, хірургічні інструменти, тощо.

- ізоляція: приміщення мають бути спроектовані таким чином, щоб забезпечувалися спеціальні зони для ізоляції тварин, які можуть переносити інфекції або бути підозрілими на інфекції.

Забезпечення комфорту для тварин є важливим аспектом роботи лікарні, оскільки тварини можуть бути дуже напруженими та лякатися під час візиту до лікарні. Це не тільки зменшить стрес для тварин, але також допоможе ветеринарним фахівцям більш ефективно та безпечно працювати з ними.

Вдалим прикладом планувального вирішення є клініка АМС у Нью-Йорку (США), де застосовані нові прийоми кооперування приміщень, наприклад, в один функціональний блок згруповані приміщення приймального відділення та діагностичний блок. Тут клієнти можуть отримати консультації та діагностичні послуги у зручний для них спосіб. Хірургічний та лікувальний блоки, де проводяться операції і надається медична допомога тваринам після операцій, лабораторні дослідження та зберігання медичної інформациі, зберігання та обробка медичних даних тварин, зона стерилізації та пральню для дезінфекції одягу персоналу, ізольовані, що забезпечує максимальний рівень гігієни та безпеки.

Ветеринарні лікарні можуть використовувати прийоми "вільного планування". Особливо це може бути актуальним для нетривалого лікування невеликих тварин, або надання негайної медичної допомоги.

АРХІТЕКТУРА ПЕРВІСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Онда А. В., студ. 1 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я. О., ст. викладач
Сумський НАУ

Історія розвитку і становлення архітектури є фундаментальною складовою сучасного розуміння будівництва та мистецтва проектування. В результаті кожного етапу відбувались певні зміни в розумінні простору, як наслідок з кожною епохою в результаті конверсії творчого погляду світ отримав пам'ятки архітектури, які налічують мільйони років, серед них можна виділити "Стоунхендж", мегалітичні храми, "Ньюгрейндж" та інші.

Етапи розвитку архітектури поділяють на епохи, за якими відбувається класифікація та визначення рівня становлення суспільства.

Систематизація цілісності та послідовності в розвитку не є рівномірною, адже в деяких частинах землі існують місця, де і сьогодні стадія розвитку цивілізації знаходиться на низькому рівні.

Перший період характерний поведінковою складовою людини. Залежність від природи внесла свої особливості в можливості та наявність ресурсів для створення умов існування. Природний катаклізм у вигляді льодовикового періоду змусив шукати притулку в печерах, які з часом почали оздоблювати та удосконалювати, прикладом є: "Альтаміра" в Іспанії, "Ніо" у Франції та інші.

Другий період - палеоліт або давньокам'яна доба, яка характерна появою перших кам'яних знарядь. Житло цієї доби залишилось незмінним, тобто формувалося з притулків, створених природою: печери або скельні навіси. Але серед цих факторів можна відокремити і наявні зрушення, а саме: закладання камінням широкого входу, вирівнювання підлоги, створення сходів та ніш. Прикладом такого місця, що збереглося і до наших часів є "Киїк-Коба".

Третій період — мезоліт або середньокам'яна доба. У цю епоху відбувалось удосконалення кам'яного знаряддя. Знання та досвід в сфері будівництва набувають розвитку завдяки створенню сезонних наметів з шкір тварин, для каркасу використовували тонкі гілки або кістки великих тварин.

Прикладом є "Довгий дім" ірокезів у Північній Америці.

Четвертий період класифікується великим прогресом в будівельній та господарській сферах. Завдяки розвитку у галузях скотарства, землеробства та гончарства з'явилась потреба в будівництві постійного житла, що спровокувало виникнення Трипільської культури. Будинки цього суспільства будували двоповерховими з використанням таких матеріалів, як лоза та глина.

П'ятий період — бронзова доба. Ця епоха характеризується опануванням досвіду плавлення металу і виготовлення з нього знарядь праці. Через появу військових конфліктів між спільнотами з'явилась необхідність в створенні оборонних будівель. Навколо поселень починають зводитися фортифікаційні стіни. Прикладом є місто Тушемля на Смоленщині. Також широкого масштабу набули будівлі на палях. Конструктивним прийомом улаштування таких споруд є платформа, на якій зводиться будинок. Залишки таких будинків знаходяться в Італії, Океанії та Швейцарії.

З появою віросповідання з'являється необхідність в улаштуванні поховалень. В первісному суспільстві вони мали характерну назву – дольмени. Споруджували їх з плит або брил каменю.

Великі поселення в первісному суспільстві були відсутні, однак в Малій Азії та Палестині вже в VIII-VI тис. до н. е. почали виникати достатньо розвинуті міста. Передусім можна загадати місто Іерихон, що згодом стало провідним центром торгівлі.

Одним з найдавніших організованих поселень вважається Чатал-Гюок, що знаходилось в Малій Азії. Будинки в цьому місті знаходились впритул один до одного. Для того, щоб потрапити в будинок, споруджувалися сходи.

В первісному суспільстві відбувається формування навичок, розуміння конструкцій, проектування та вміння працювати з наявними матеріалами, що в майбутньому дозволило створити величні пам'ятки архітектури.

Велику роль в дослідженні та відкритті первісних архітектурних пам'яток відіграли вчені з Інституту археології НАНУ, британського університету Дарему та інші. Серед археологів можна відокремити: Кетлін Кеньйон, Джон Обрі, Стефан Кароль Козловський, Еммануель Анаті, Девід Ентоні, Девід Трамп, Захарук Юрій Миколайович, Кухарчук Юрій Васильович, Козирева Римма Василівна, Вір Гордон Чайлд, Карл Шухардт та інші.

Наразі велика кількість архітектурних пам'яток є втраченими через війни, природні фактори, цілеспрямоване знищення культури різних народів. Таким чином, оцінити поступову хронологію набуття досвіду в сфері проектування споруд досить складно, але все ж суттєві знання в композиції, мистецтві та конструюванні займають актуальну позицію в сучасній навчальній програмі закладів вищої освіти.

Отже, архітектурні засади первісного суспільства є фундаментальною основою подальшого розвитку сучасних типів будівель і споруд. Завдяки послідовному розвитку та удосконаленню знань архітектура з кожним століттям виходить на новий рівень, беручи за основу досвід та основи проектування, які започатковувалися ще в первісні часи.

ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗБАР'ЄРНОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Попова Ю.С., студ. 2 с.т. курсу факультету будівництва та транспорту СНАУ
Бородай А.С., к.арх., доцент
Сумський НАУ

Однією із першочергових потреб сьогодення в Україні є заходи з організації безбар'єрного середовища для маломобільних груп населення (МГН), в тому числі у закладах освіти. Створюючи однакові умови для навчання і розвитку всіх груп дітей, можна говорити про повноцінний розвиток соціуму і освітньої сфери в цілому.

Згідно статті 23 Конвенції про права дитини визнається, що неповноцінна в фізичному або розумовому відношенні дитина повинна мати можливість вести повноцінне і нормальне життя в умовах, що забезпечують її гідність та сприяють впевненості в собі, мати можливість брати активну участь у суспільних заходах. Також тут визначено право кожної дитини з певними вадами на особливе

Згідно ст. 4 Конвенції про права осіб з інвалідністю держави-учасниці повинні забезпечувати та заохочувати повноцінну реалізацію всіх прав людини та ключових свобод для всіх осіб з інвалідністю, виключаючи будь-яку дискримінацію за ознакою інвалідності. Відповідно статті 7-й слід вживати усі необхідні заходи, які забезпечують повноцінне здійснення всіх прав людини та основоположних свобод нарівні з іншими дітьми дітям, що мають інвалідність.

Слідуючи офіційному поняттю, що визначене державними будівельними нормами України «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» (ДБН В.2.2-40:2018), "маломобільні групи населення" (МГН) - це особи, що відчувають труднощі самостійного пересування, отримання послуг, доступу до необхідної інформації або під час орієнтуванні в просторі. Можна стверджувати, що до даної категорії належить достатньо значна частина населення. Згідно даних різних джерел вона складає від 30 до 50% від загальної кількості населення. До категорії МГН належить люди з тимчасовим порушенням здоров'я, особи з інвалідністю, жінки з вагітністю, літні люди похилого віку, особи, які переміщуються з дітьми в колясках. ДБН і ДСТУ є обов'язковими для виконання і дають можливість реалізації безбар'єрного середовища в закладах освіти, як на етапі розробки проектно-кошторисної документації, так і в процесі подальшого будівництва, реконструкції або технічного переоснащення об'єкту. Склад і послідовність окремих вимог стосовно доступності закладу освіти враховують досвід проведення аудиту щодо доступності серед об'єктів житлового і громадського призначення. Вони враховують положення ДБН В. 2.2-40:2018, ДБН В.2.2.-3:2018, а також вимоги ДСТУ Б ISO 21542:201327, які мають рекомендаційний характер. Доступна прилегла територія закладів освіти повинна забезпечуватися на етапі планування території. Безпечність пересування прилеглою до закладу територією і можливість комфортно дістатися до нього забезпечується наступними важливими параметрами стосовно окремих елементів безперешкодного пересування: належними маршрутами руху - пішохідними алеями, тротуарами, дорогами. При їх проектуванні, обладнанні та пристосуванні слід враховувати потреби учнів та населення в цілому. Поверхня тротуарів повинна бути рівна, без вибоїн, не слизька. В пішохідних зонах не допускається передбачати різного роду перешкоди, а саме огороження з турнікету, опори засобів освітлення, різні рекламних конструкцій, приямки люків дощоприймачів, ганки будівель та сходи, які можуть заважати комфортному пересуванню МГН. Під час нового будівництва доцільно керуватися принципами універсального дизайну. Відповідно до них, усі входи та виходи з будівлі, включаючи евакуаційні, проектується на одному рівні із землею без додаткового улаштування ганку. Якщо висота ганку перевищує 0,15 м від рівня вимощення або тротуару, потрібно влаштувати пандуси.

Для зручної орієнтації та інформаційної підтримки передбачається зробити візуальні і тактильні елементи доступності. На усіх шляхах руху мають бути передбачені аудіо-показчики.

Місця постійного перебування та обслуговування МГН мають бути розташовані з урахуванням мінімально можливих відстаней від евакоходів із приміщень та відповідно з поверхів, що ведуть з будівлі безпосередньо назовні. У залах для глядачів місця для осіб з інвалідністю мають розміщуватися в окремих рядах, що прямують до окремих самостійних шляхів евакуації, які не перетинаються зі шляхами евакуації всіх інших глядачів. Місця для глядачів, що мають порушення опорно-рухового апарату на трибунах спортивно-видовищних будівель та спортивних споруд слід передбачати в тій зоні, яка безпосередньо прилягає до виходів на трибуни. У залах закладів підприємств харчування місця для МГН необхідно розміщувати поряд з евакуаційним виходом, проте подалі від прохідної зони. У громадських будівлях та спорудах має бути обладнана система оповіщення про пожежу, а також система керування евакуацією не нижче 4-го типу.

Отже, згідно принципів універсального дизайну - дизайн предметів і класів, обладнання навчальних класів, спортивних залів, рекреаційних зон, туалетів, їдальнь, навколишнього середовища, освітніх програм та послуг повинні забезпечувати їх максимальну придатність для використання всіма групами людей без необхідної адаптації або спеціального дизайну, що крім того є і економічно доцільним. Дані принципи і їх впровадження у дію ґрунтовно розширять можливості МГН, а саме учнів з фізичними вадами.

ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ГОТЕЛІВ

Рень О.В., студент 1м курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай А.С., к.арх., доцент
Сумський НАУ

Євроінтеграційні процеси в Україні підкреслюють важливість підвищення рівня якості життя людей, їх мобільності, задоволення рекреаційних потреб. Значну роль у цьому процесі відіграють готелі, які забезпечують обслуговування та розміщення гостей, що приїжджають для свого відпочинку, проведення дозвілля та вирішення робочих справ.

Як зазначає О. Шапова, готель – це заклад, що надає за певну оплату місце або кімнату для тимчасового проживання на строк до 45 днів, незалежно від місця постійного проживання.

Для з'ясування типологічних особливостей планування готелів доцільно акцентувати увагу на таких критеріях:

- розташування і зв'язок між основними функціональними приміщеннями;
- планування відповідно до визначеної геометричної форми.

За своїм розміщенням і зв'язком між основними функціональними групами приміщень у плануванні готелі поділяються на такі типи:

- *централізоване планування* – є найбільш поширеним прийомом серед міських готельних закладів. Він передбачає розміщення основних функціональних груп приміщень в одній будівлі, на одному або на різних поверхах. Централізоване планування готелів типове в першу чергу для міст, що мають щільну забудову і обмежені можливості щодо просторового розширення для готельного закладу. Зокрема, такий подібний планувальний підхід характерний для готелів «Дністер» у Львові, «Дніпро» у Києві, «Holiday Inn» в Аусбурзі (Німеччина) та інших. Головні та допоміжні функціональні групи у готелях з подібним плануванням здебільшого розташовуються на нижніх або верхніх поверхах. Наприклад, у 36-и поверховому висотному готелі «Holiday Inn» номери розміщені з 1-го по 11-й поверх, а приміщення загального користування зосереджені на останніх і в цокольному поверсі;

- *блочне планування*. Готелі даного типу планування можна охарактеризувати розміщенням основних функціональних груп в різних відокремлених просторово спорудах, між якими забезпечуються оптимальні взаємозв'язки.

Блочний тип планування є насамперед характерним для великих готельних комплексів – закладів гостинності великої місткості і об'єму послуг, що надаються у просторово відокремлених спеціалізованих структурних блоках. Розрізняють наступні підтипи такої системи планування: розосереджений, зблокований і павільйонний.

- *подіумне планування* забезпечується інтеграцією в єдине ціле горизонтального корпусу, який формується з приміщень загального користування, і вертикального, який є житловою частиною будівлі.

Подіумний підхід є новим при проектуванні готельних споруд. Він застосовується з середини ХХ століття і найбільше застосовується для готелів високої та середньої категорій, які мають значну місткість, займають велику територію і мають декілька вхідних груп. Прикладами такого типу планування є готелі «Русь» у Києві, «Sokos Viru» у Талліні (Естонія), «Europa» у Будапешті (Угорщина).

Відповідно критерію використання у будівництві готельного закладу визначених геометричних форм, можна виділити наступні типи планування:

- *спрошене*. Така модель планування представлена у формі прямокутника і є достатньо поширеною стосовно готельних споруд. Прикладом такого типу є готель «Sokos Viru» у Талліні.

- *компактне планування*. Цей тип характеризується застосуванням різних форм: квадрата як в готелі «Київ» в столиці України, трикутника у готелі «Travelodge Southbann Melborne» в Мельбурні у Австралії, багатокутна у готелі «Pacific» у місті Шігасакі в Японії, круга у готелі «Салют» у м. Київ та ін.

- *ускладнене планування*. Даний тип пов'язаний з різними варіантами блокування номерів і житлових поверхів із зміщенням трапецеподібного, прямолінійного, криволінійного типів. Прикладами є Т-подібне блокування у готелі «Royal Garden» в Лондоні у Великобританії, П-подібне у готелі «Grand Hotel Warszawa» у Варшаві в Польщі, Н-подібне у готелі «Rihga Royal» в місті Осака у Японії, східчаста із зміщенням житлових поверхів у готелі «Братислава» у столиці України, тощо;

- *атріумне планування* звичайно пов'язане з організацією закритої галереї. Прикладами є: прямокутне з внутрішнім двориком у готелі «Sheraton» у Сіетлі в США, квадратне у готелі «Hyatt Regency» в містах Атланта та Чикаго у США, трикутне у готель «El Mansour» в Касабланці у Мароко.

Розвиток готельного сектору України до початку повномасштабного вторгнення росії можна було оцінити як позитивний. Наша держава має значний потенціал і можливості для подальшого розвитку сфери гостинності, ефективного використання історико-культурних, природно-рекреаційних та туристично-екскурсійних ресурсів, широкого задоволення пізнавальних, духовних, оздоровчих потреб як вітчизняних, так і іноземних туристів, а також сприятливі умови для залучення інвесторів у сферу туризму і готельної справи.

УТОЧНЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК ПРИ СУМІСНІЙ РОБОТІ З ЦЕГЛЯНОЮ КЛАДКОЮ

Сахно Б.О., студ. 3 курсу спец. «БЦІ», факультету будівництва та транспорту
Науковий керівник: доц. Мукосєєв В.Н.
Сумський НАУ

Постановка проблеми. У стіно-балкових системах зі збірних залізобетонних балок та цегляних стін, що спираються на них, з початку кладки формується напружений стан, через збільшення напруження від власної ваги кладки. Деформація стіно-балкових систем від зовнішніх впливів на вже зведені конструкції вивчені досить повно та відображені у нормах проектування [1, 2]. Робота [3], присвячена дослідженню формування напружено-деформованого стану цегляної кладки на сталій балці, покладена до основи норм [1]. Дослідження роботи збірної залізобетонної балки при поетапному виконанні цегляної кладки стіни [4] не були достатньо освітлені в наукових публікаціях та не обговорювались в науковому товаристві.

Мета: вивчення факторів, що впливають на сумісну роботу стіно-балкових систем.

Однією із задач вирішення проблеми є оцінка міцності кладки за допомогою експериментальних даних міцності розчину в залежності від його віку.

Основний матеріал. В результаті дослідження зразків розчину були отримані значення міцності розчину для: 1-го ряду кладки; 2-3-го рядів кладки; 4-6-го рядів кладки; 7-8-го рядів кладки; 9-13-го рядів кладки; 14-15-го рядів кладки; 16-22-го рядів кладки; 23-31-го рядів кладки. Вигляд експериментального зразка з даними поетапності робіт представлений на рис. 1.

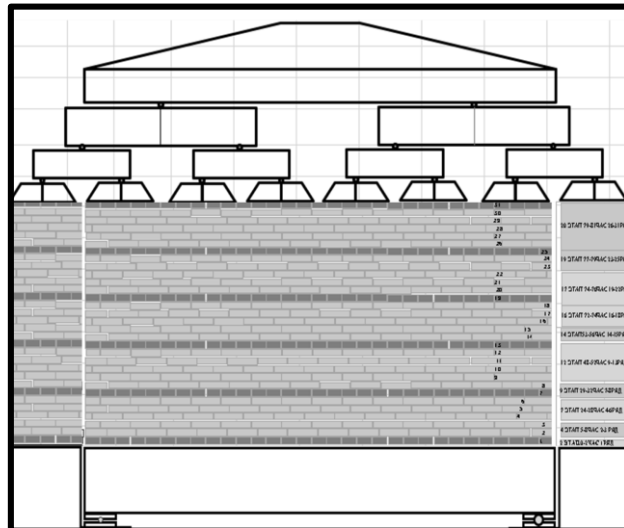


Рис.1.

Результати дослідження.

При статистичному аналізі дослідження можна визначити міцність та жорсткість кладки для використання їх в подальших розрахунках напружено-деформованого стану стіно-балкової, конструкції.

Література

1. A.T. Vermeltoort, D.R.W. Martens Brick-mortar interface effects on masonry under compression / A.T. Vermeltoort, D.R.W. Martens, and G.P.A.G. van Zijl. Режим доступу: <http://surl.li/gjeud>
2. ДБН В.2.6-162:2010. Кам'яні та армокам'яні конструкції. Режим доступу: <http://surl.li/gjeuj>
3. Пільдіш М.Я. Вплив виконання робіт на розрахунок балок, несучих кам'яні стіни//Будівельна промисловість. - 1949. - №2. - С. 20-22.
4. Мукосєєв, В. Н. Дослідження напружено-деформованого стану та міцності кам'яної кладки стіни виробничої будівлі та фундаментної балки з урахуванням поетапності виконання робіт. - // "Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Будівництво". Вип. 9(13), 2009 : Науково-методичний журнал / Сумський національний аграрний університет. - Суми : СНАУ, 2009. - С. 90-93

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ НА ПРИКЛАДІ МІСТА СУМИ

Сергієнко О.В., студ. 1м курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

Для підтримки сучасного підприємництва в нашій країні необхідно створювати інфраструктуру, представлену сучасними офісними об'єктами, які будуть зручними та матимуть привабливий зовнішній вигляд.

Історично, будівлі, що використовувалися для адміністративних та обслуговуючих цілей, які пізніше почали зватися на офісними, зазвичай мали планування, що нагадувало казарми, і це відображалось як в їх внутрішній організації, так і в їх об'ємно-просторовому рішенні. У ХХ столітті в Україні адміністративні будівлі найчастіше проектувалися за коридорно-кабінетною системою, де кабінети для певних процесів розташовувалися вздовж коридорів, а кабінети керівництва групувалися навколо приймальних головного керівника організації. Але були і деякі виключення, наприклад, проектні та науково-дослідницькі установи, де працю організовували за принципом творчих «майстерень» або наукових лабораторій.

Офіс – це установа, де працюють люди, виконуючи різноманітні завдання та діяльності. Це може бути робота в команді, індивідуальна робота за комп'ютером, зустрічі з клієнтами та багато іншого. Від того, як організований офіс, залежить ефективність та продуктивність роботи колективу. Тому важливо, щоб офіс був затишним та комфортним місцем для працівників, що забезпечує необхідні умови для їх роботи та розвитку. Отже, можна виділити такі характеристики яким має бути офіс:

- чистим та охайним;
- просторим;
- мати достатнє природне та штучне освітлення, що дозволяє зосередитись та покращити продуктивність праці;
- забезпечити зручно розташовані робочі місця з урахуванням особливостей та характеристик робочого процесу;
- мати ефективну вентиляційну систему, що забезпечує приток свіжого повітря та зменшує ризик захворювання;
- забезпечувати належний температурно-вологісний режим відповідно до норм, який сприяє комфорту та здоров'ю працівників;
- мати гарну звукоізоляцію, яка дозволяє уникнути розсіювання уваги працівників та покращити концентрацію на конкретній роботі;
- забезпечити зручні умови праці.

Правильне планування та розміщення офісних будівель має важливе значення для розвитку міста та створення комфортного середовища для життя та роботи людей. При проектуванні офісних будівель слід визначити не лише функціональні потреби, але й естетичні та екологічні аспекти.

Для малих та середніх міст необхідно забезпечити розміщення офісних будівель у такий спосіб, щоб вони не порушували загальний архітектурний образ міста та не створювали зайвих перешкод для пішоходів та транспорту. Важливим є те, що у великих містах деконцентрація офісних будівель є значною. Це дає можливість забезпечити їх взаємодію з інфраструктурою та сформувати зручний доступ до транспортних вузлів.

Окремої уваги заслуговує вибір місця для будівництва офісних центрів та окремих будівель. Вони повинні створити гармонійний ансамбль з оточуючою забудовою та вписатися у вже існуючі силуети міста. При цьому слід виконати естетичні аспекти, зокрема, використання сучасних технологій та матеріалів, які дозволяють створити витончені та стильні архітектурні форми.

Також важливо забезпечити екологічність офісних будівель та дбати про ефективне використання енергоресурсів. Для цього можна використовувати таке рішення, як встановлення сонячних батарей, ізоляція фасадів, застосування енергоефективних систем опалення та кондиціонування повітря.

При плануванні офісних приміщень важливо враховувати специфіку діяльності підприємства та стиль роботи його відділів і підрозділів, щоб прийняти раціональні рішення щодо зонування офісного приміщення, вигідного розміщення його відділів, а також забезпечення співробітників харчування, зон відпочинку та фітнес-залів, обладнання робочих місць та зон обслуговування, створення зручного та привабливого середовища. При організації комплексного благоустрою адміністративних будівель при плануванні благоустрою прибудинкової території важливо враховувати особливості зовнішнього середовища. У його облаштуванні бажано передбачити композиції, що включають елементи природних ландшафтів, які сприяють як фізичному, так і психічному розслабленню.

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНИХ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ

Сокура В.С., студ. 1м курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Д.С., к.арх., доцент
Сумський НАУ

В західному світі проектування сучасних спортивних комплексів є популярною та динамічною галуззю. Більшість проектів сучасних спортивних комплексів спрямовані на створення унікальних, функціональних та естетичних спортивних споруд, які забезпечують комфорт та безпеку для спортсменів та глядачів. Деякі особливості зарубіжного досвіду проектування сучасних спортивних комплексів:

1 - Функціональність: При проектуванні спортивних комплексів на Заході надається велика увага функціональності. За допомогою технологій та інноваційних матеріалів, проектувальники створюють унікальні спортивні простори з різноманітними функціональними можливостями.

2 - Екологічність: Сучасні спортивні комплекси в Західній Європі повинні відповідати екологічним стандартам та бути створені з використанням найбільш екологічних матеріалів. Проектувальники стежать за тим, щоб використання енергії та води було ефективним, а зворотній зв'язок з природним середовищем був мінімальним.

3 - Безпека: Спортивні комплекси повинні бути створені з дотриманням найвищих стандартів безпеки. Вони мають бути обладнані сучасними системами контролю, щоб забезпечити безпеку спортсменів та глядачів.

4 - Інновації: Велика увага приділяється інноваціям та технологічним рішенням. Сучасні спортивні комплекси забезпечують спортсменам та глядачам доступ до новітніх технологій та пристроїв

Архітектурні прийоми в будівництві спортивно-оздоровчих комплексів мають на меті створити комфортні умови для занять спортом та відпочинку. Декілька прийомів:

Архітектурні прийоми в будівництві спортивно оздоровчих комплексів.

-Використання простору: більшість спортивних комплексів мають велику кількість вільного простору для занять різноманітними видами спорту. Архітектори можуть використовувати простір таким чином, щоб забезпечити максимальну функціональність та ергономіку.

-Використання зелених насаджень: рослини та зелені зони можуть бути використані для створення затишної та спокійної атмосфери. Вони допоможуть знизити рівень стресу та створити комфортне середовище для занять спортом та відпочинку.

-Системи енергозбереження: спортивні комплекси можуть бути оснащені системами енергозбереження, які допоможуть знизити споживання електроенергії та води. Наприклад, використання сонячних батарей та вітрових турбін може допомогти забезпечити спортивний комплекс енергією без використання традиційних джерел енергії.

- Мультифункційність: багато спортивних комплексів створюються з метою забезпечення можливості проведення різноманітних видів занять, включаючи басейни, спортивні стадіони.

Зарубіжні прийоми в інтер'єрі спортивно-оздоровчих комплексів мають на меті створення комфортного та функціонального простору для занять спортом та відпочинку.

Декілька прийомів:

-Використання природних матеріалів: у інтер'єрі спортивних комплексів використовуються природні матеріали, такі як дерево, камінь та метал. Це допомагає створити природну та затишну атмосферу, що сприяє релаксації та підвищенню настрою.

-Використання кольору: кольори можуть впливати на настрій та емоції. У спортивних комплексах використовуються яскраві та насичені кольори, такі як червоний та оранжевий, для стимулювання енергії та активності. Також використовуються спокійні кольори, такі як зелений та блакитний, для створення спокійної атмосфери.

-Оптимізація освітлення: в спортивних комплексах використовуються різні типи освітлення для створення комфортної атмосфери. Денне світло допомагає забезпечити енергію та настрій для занять спортом, а вечірнє світло може бути більш спокійним та розслаблюючим.

-Розміщення обладнання: для оптимізації простору в спортивних комплексах розміщують обладнання та інвентар якомога ергономічніше та функціональніше. Наприклад, вагові тренажери можуть бути розміщені поруч з дзеркалами, щоб забезпечити користувачам можливість контролювати свої рухи та позиції.

Спортивні комплекси повинні бути багатофункціональними для різного типу спорту. Для цих будівель завжди виділяють велику територію для проектування і забезпечення комфортного перебування в них людей.

Головним завданням архітектура та інтер'єр цих будівель є забезпечення комфортно мотивуючої атмосфери як для спортсменів, так і для відвідувачів; відповідність внутрішнього простору для повноцінного функціонування споруди.

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ДІАГРАМ ДЕФОРМУВАННЯ БЕТОНУ

Срібняк Н.М., доц., к.т.н.
Роговий С.І., проф., д.т.н.
Сумський НАУ

Що стосується визначення ймовірних повних експериментальних діаграм стану бетону, у деяких наукових джерелах, а також багатьох інших, висловлюється припущення про неможливість отримати достовірні моделі цих діаграм. Слід зауважити, що таке припущення не зовсім коректне, оскільки воно суперечить обґрунтуванню можливості реалізації деформаційної моделі розрахунку бетонних і залізобетонних конструкцій, основою якої є ця діаграма. Згадана розрахункова модель на сьогодні використовується у більшості міжнародних та національних нормах розрахунку.

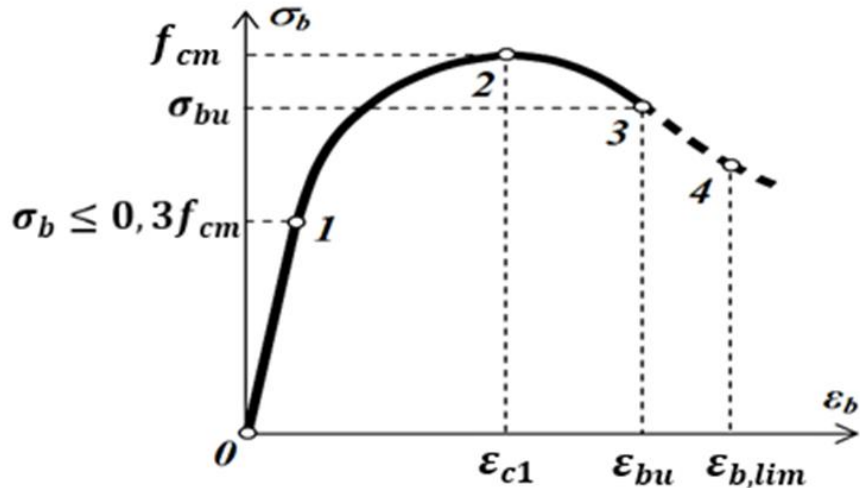


Рис.1. Повна діаграма деформування бетону $\sigma_b - \varepsilon_b$, представлена основними її складовими частинами: 0... 1 – лінійна ділянка; 1...2 – ділянка пружно-пластичних деформацій; 2... 3 – низхідна ділянка закритичних деформацій; 3... 4 – низхідна ділянка гранично допустимих деформацій $\varepsilon_{b,lim}$.

Встановлено, що при дослідженнях низхідної гілки діаграм $\sigma_b - \varepsilon_b$ її можна спостерігати після досягнення різних рівнів напружень бетону, які тією чи іншою мірою перевищують межу його тривалої міцності. За різними оцінками такі рівні становлять 75...80 % короточасної міцності бетону f_{cm} . А це означає, що вже починаючи з нижньої межі таких рівнів напруження й вище можна отримувати в експериментах низхідну частину діаграми, яка для зазначених різних рівнів напруження бетону на висхідній гілці буде істотно відрізнятися.

Така особливість деформування може вносити невизначеність при відшуванні граничних напружень стиснення бетону у верхній частині діаграми та дослідженнях закономірностей деформування низхідної гілки, що в результаті сприяє неоднозначності діаграм $\sigma_b - \varepsilon_b$ у різних експериментах для однакових бетонів. Зазначені проблеми можуть частково вирішуватися жорсткою стандартизацією умов досліджень характеристик міцності та деформативності бетону, а також впровадженням таких способів їх одержання, які надавали б можливість усунути вплив названих факторів на мінливість діаграми стану бетону при її отриманні в експериментах.

Дослідження впливу швидкості деформування на характер діаграми стану бетону свідчать, що при штучному її регулюванні та підтримці на деякому постійному рівні, спостерігається її суттєвий вплив на вигляд низхідної гілки діаграми. Таке явище відзначається багатьма авторами у різних відомих публікаціях [1, 2]. Проте, слід зазначити, що вплив швидкості деформування не є вирішальним під час моделювання низхідної гілки діаграми.

Література

1. Роговий С.И. Модель деформирования и разрушения композитных материалов при однородном сжатии с учетом деструктивных процессов. / Проблемы прочности. – 2002 – №4. – С. 132 – 139.
2. Роговий С.І., Циганеко Л.А., Срібняк Н.М., Луцьковський В.М., Циганенко Г.М. Оцінка характеристик міцності та деформативності бетону й залізобетону. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. Вип. №84. 2021. С. 49 – 57.

ВИМІРЮВАЧ ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Срібняк Н.М., к.т.н., доцент
Галушка С.А., ст. викладач
Сумський НАУ

Здатність будь-якої огорожуючої конструкції будівлі пропускати тепловий потік називається теплопровідністю. Кількісний вимір цієї характеристики тієї чи іншої конструкції описується такою величиною як коефіцієнт теплопровідності λ . Будь-який будівельний матеріал (цегла, плитний утеплювач, повітряний прошарок, шар цементно-піщаного оштукатурення має своє значення коефіцієнта теплопровідності [2]. На загальний опір R теплопередачі конструкції впливають опори теплопередачі кожного з її шарів, а ці опори, в свою чергу залежать від товщини шару та коефіцієнту теплопровідності конкретного шару. Величина цього коефіцієнту може бути отримана емпіричним шляхом для конкретного будівельного матеріалу.

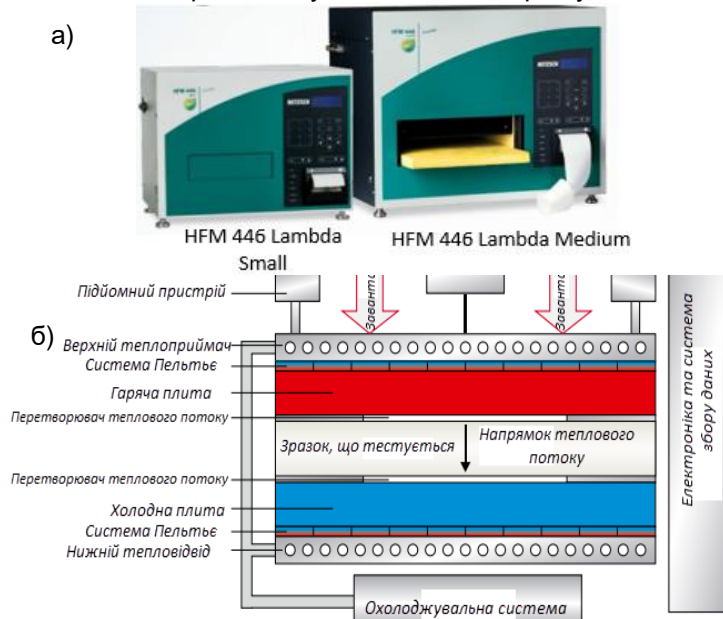


Рис. 1 Прилад HFM 446 Lambda: загальний вигляд – а;
принципова схема приладу – б

Приладом (рис. 1, а), за допомогою якого можна визначити значення λ є HFM 446 Lambda [2]. Принцип дії приладу відповідає стандартам, наприклад, ASTM C518, ISO 8301, JIS A1412, DIN EN 12664* і DIN EN 12667.

Коефіцієнт дорівнює:

$$\lambda = \frac{Q}{A} \cdot \frac{\delta}{\Delta T} \text{ [Вт/(м} \cdot \text{К)]} \quad (1)$$

Q - тепловий потік, що проходить через одиницю площі A та одиницю товщини δ однорідного матеріалу. Потік визначається різницею температури ΔT в напрямку поширення теплоти в один градус Кельвіна.

Опір теплопередачі матеріалу:

$$R = \frac{\delta}{\lambda} \left[\left(\text{м}^2 \cdot \frac{\text{К}}{\text{Вт}} \right) \right] \quad (2)$$

Коефіцієнт теплопередачі:

$$k = \frac{1}{R} \left[\left(\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{К}} \right) \right] \quad (3)$$

У тепловимірювачі 446 Lambda (рис.1, а) зразок, що досліджують, розміщують між двома нагрітими пластинами (рис. 1, б). Температура нагрівання пластин контролюється до визначеної користувачем середньої температури зразка та температурного градієнту для вимірювання тепла, що проходить через зразок.

Товщина зразка δ вимірюється внутрішнім товщиноміром. Тепловий потік Q через зразок вимірюється двома каліброваними перетворювачами теплового потоку, що охоплюють велику площу обох сторін зразка. Після досягнення теплової рівноваги тест вважається виконаним. Для розрахунку теплопровідності λ і теплового опору R використовують закон Фур'є, за яким визначаються середній тепловий потік Q/A , товщина зразка δ і градієнт температури ΔT .

Література

1. HFM 446 Lambda Eco-Line. Heat Flow Meter. Режим доступу: <http://surl.li/ggwtu>
2. Коефіцієнт теплопровідності популярних будівельних матеріалів. Режим доступу: <http://surl.li/ghkum>

ВОДНО-ЗЕЛЕНИЙ КАРКАС, ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ТА ПІДТРИМКИ МІСТ

Строкач Д.В., студентка 1 курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Я.О., ст. викладач
Сумський НАУ

Актуальність теми зумовлена підвищенням важливості екологічного питання під час розбудови міст. Ця проблема завжди була характерною і для України в тому числі. Найбільш глибоко вона постала з кінця 1950-х років і до наших днів. Масове будівництво мало і має на меті вирішення житлового питання в загальнодержавному масштабі, однак залишається відкритим питання, що стосується екологічної складової потенційних вулиць. Ще на початкових етапах проектування виділяють два способи орієнтованості будівництва: створення та інтеграція нових водно-зелених сценаріїв у існуючу ситуацію та розвиток і використання вже існуючих ресурсів міста.

Питання збереження навколишнього середовища та знаходження консенсусу між екологічними проблемами та урбанізацією раніше вже ставали предметом наукової уваги таких українських та зарубіжних дослідників як Г. Марушевський, Даг Хікман, С. Цигичко, В. Харченко, Torsten Lange, Peder Anker та ін. Вони висували різні теорії вирішення цієї проблематики як в загальносвітових масштабах, так і в межах певної країни чи міста. Однак на сьогодні з'являються нові ідеї та погляди щодо ролі природи в загальній концепції сучасних міст.

Метою даного дослідження є виявлення та аналіз світових тенденцій екологічної урбанізації, а також знаходження способів їх розвитку чи адаптації відповідно до наявного потенціалу.

Важливим чинником є тепловий і вологісний режим, який є комплексним параметром. Всі його складові суворо регламентуються. За ним визначаються оптимальні показники мікроклімату житлових і громадських будівель в теплий та холодний період року. Моделюванням і розрахунково-графічними методами обчислюється також інсоляційний режим. Все це напряму залежить не лише від загального проекту будівель або їх комплексів, а і від зважання при проектуванні на природні чинники, такі як роза вітрів, рельєс і водно-зелений каркас. Наприклад, якщо під час забудови на пагорбі було вирубано природний ліс, але не посаджено новий – з'являється майже гарантований ризик, що територія в подальшому піддаватиметься сильним поривам вітрів чи (у гіршому випадку) навіть корозії.

Сьогодні багато фахівців недостатньо ознайомлені з ключовим набором конструктивно-планувальних засобів екологізації архітектурних об'єктів. До них належать: максимальне використання підземного простору та захисних властивостей рельєфу, відповідний підхід до можливої наявності підземних вод чи водойм поблизу, озеленення усіх поверхонь будівлі (стіни, даху) і благоустрої прилеглої території.

Водно-зелений каркас міста – це система, що складається з вузлів (зелених одиниць, а саме - парків, точок притягання людей) та зв'язків між ними (сквери, алеї, зелені вулиці). Ця система забезпечує доступний пішохідний зв'язок між елементами рекреації, створення рекреаційних сценаріїв та вентиляцію міста. Під час проведення певних досліджень було виявлено, що проблемою міст зараз є той факт, що при наявності зеленого потенціалу, відсутнім є зв'язок між зеленими одиницями. Наприклад, річка вже є повноцінним природним зв'язуючим екологічним елементом у багатьох містах, тож необхідно забезпечувати захист усього її природного потенціалу. В тому числі це стосується підтримки зелених зон в басейні, долині та на терасах річок. А цьому суперечить, на жаль, активна вирубка дерев на вище зазначених територіях чи будівництво там різного роду споруд, що є прямою загрозою не тільки для річки, а й для будівель, споруджених близько до неї.

Під час аналізу світового досвіду засвоєння берегових територій, та пропозицій харківських архітекторів та екологів було виявлено наступні принципи засвоєння берегових територій: природність, екологічність, цілісність системи пішохідних маршрутів та сюжетність.

Сьогодні відомо, що водний каркас штучно створити дуже складно і не завжди можливо, проте те, що стосується створення зеленого каркасу, то практика його створення є достатньо поширеною по всьому світу. Головним завданням при цьому є збереження існуючого рослинного покриву, що був характерним даній місцевості завдяки природі. Так, намагання утворити насадження карликових рослин на місцевості, де тривалий час територію займали звичайні широколисті дерева, можуть призвести до вивітрювання ґрунту й порушень теплового і вологісного режиму як інфраструктурних будівель, так і середовища взагалі.

Таким чином, розвиток водно-зеленого каркасу покращує не тільки культурну привабливість міст та інших населених пунктів та зберігає існуючі екосистеми зі значною частиною їхнього функціонального призначення, а й суттєво захищає від руйнації давно сформовано штучну та природну інфраструктуру.

ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНО-КОМПОЗИЦІЙНИХ РІШЕНЬ ЕКСТЕР'ЄРІВ ТА ІНТЕР'ЄРІВ СУЧАСНОГО МАЛОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛА

Сухоставець С.О , студент 2м курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай А.С., к.арх., доцент
Сумський НАУ

В контексті даної теми пропонується розглянути деякі з основних питань, що потребують дослідження. Аналізуючи сучасні тенденції проектування малоповерхового житла, доцільно виділити декілька ключових напрямків:

- енергоефективність та сталий розвиток - сучасні малоповерхові будинки створюються з урахуванням питань енергоефективності і здатності до сталого розвитку. Вони включають в себе різноманітні інженерні системи та технології, такі як наприклад сонячні батареї, системи збирання дощової води та енергоефективне охолодження й опалення;

- використання природних матеріалів - перевага віддається застосуванню натуральних та екологічно чистих матеріалів, таких як наприклад камінь, дерево, глина та інші, які не лише дозволяють створити естетично привабливі будівлі, але і сприяють здоровому середовищу для життя мешканців;

- просторовість та функціональність - сучасні малоповерхові будинки характеризуються функціональністю та просторовістю. Їх планувальні рішення здебільшого базуються на вільних відкритих планах, які забезпечують гнучкість та зручність у використанні простору;

- зонування - зонування внутрішнього простору стає дедалі більше популярним при проектуванні малоповерхових житлових будинків. Це дозволяє забезпечити приватні зони для мешканців та зробити житло більш функціональним;

- застосування технологій «розумного будинку» - з розвитком технологій все частіше поширюється практика використання систем «розумних будинків», які забезпечують автоматизоване керування освітленням, опаленням, безпекою, тощо.

Дослідження впливу функціональності та ергономіки на формування композиції екстер'єрів та інтер'єрів безумовно є дуже важливим фактором при проектуванні будівель. Нижче наведено деякі характеристик, які доцільно враховувати при дослідженні впливу ергономіки та функціональності на формування композиції екстер'єрів та інтер'єрів будинків та споруд.

Ергономіка екстер'єру:

- планування ландшафтної організації території та зон відпочинку має бути виконано з урахуванням функцій, які будуть реалізовуватися в цих зонах, зокрема: басейн, гриль-барбекю, спортивні майданчики, дитячі майданчики та інші;

- пішохідні доріжки та доріжки для велосипедистів мають доцільно розташовувати таким чином, щоб забезпечити зручне користуватися цими зонами, а також безпеку для відвідувачів;

- зовнішнє освітлення повинне бути розраховане таким чином, щоб забезпечити достатню освітленість та безпеку на території будівлі.

Ергономіка інтер'єру:

- планування приміщень повинне здійснюватися з урахуванням зручності та максимальної функціональності для користувачів. Наприклад, кухня слід розміщувати поруч з їдальнею, а ванна кімната повинна бути зручною для користування як в денний, так і в нічний час доби;

- розташування меблів, обладнання та інших елементів, що формують простір, має бути розраховано з урахуванням розмірів приміщень, функціональних зона, а також забезпечувати достатній простір для руху.

- освітлення необхідно розрахувати таким чином, щоб забезпечити комфортні умови проживання. Крім того, воно має бути багатофункціональним для забезпечення здійснення різних аспектів життя з максимальним комфортом.

Дослідження використання новітніх технологій у створенні архітектурно-композиційних рішень для інтер'єрів та екстер'єрів малоповерхових житлових будинків є дуже важливим фактором, оскільки сучасні технології швидко розвиваються і можуть забезпечити нові можливості для проектування та будівництва будівель і споруд.

Одним з прикладів застосування новітніх технологій, що активно використовується в архітектурному дизайні, є 3D-моделювання. 3D-моделювання суттєво допомагає архітекторам та дизайнерам створювати детальні та точні моделі інтер'єрів та будівель в цілому. Це в свою чергу забезпечує високу точність та швидкість вирішення проблем в процесі проектування та будівництва.

Це один приклад впровадження новітніх технологій в проектування і будівництво - це використання сучасних матеріалів. Так, наприклад, стіни зі скла створюють можливість максимального використання природного світла та цікавого ефекту прозорості. Важливим є використання екологічних та стійких до зношування матеріалів. Це дозволяє зменшити експлуатаційні витрати та покращити енергоефективність будівлі.

РОЗВИТОК РИНКУ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА

Токар Н.І., 2 курс м
Науковий керівник: к.е.н., доцент Богінська Л.О.
Сумський НАУ

Процес економічного розвитку регіонів в умовах присутності глобальних ризиків і нестійкості світової кон'юнктури все більше визначає ефективність дії галузевих ринків, які орієнтовані на стабільність внутрішнього попиту. Такими ринками можуть виступати локальні (регіональні) ринки житлового будівництва, які встановлюють множинні ієрархічні зв'язки з учасниками інших ринків, здійснюють мультиплікативний вплив на перебіг та формування показників соціально-економічного розвитку конкретного регіону. Ринки житлового будівництва виявили найбільшу вразливість з боку фінансових потрясінь через унікальність житла як товару: попит на житло в період спаду падає більш стрімко [2].

Оскільки ринки житлового будівництва при ефективному державному регулюванні відіграють важливу роль у задоволенні житлових потреб населення регіону, то актуальними стають дослідження, пов'язані з обґрунтуванням та оцінюванням факторів розвитку територій. Нерозвиненість інститутів, що регулюють взаємовідносини основних учасників ринку, обмежує можливі перспективи створення конкурентного середовища на цих ринках. Все вищевикладене вказує на потребу виявлення працездатних механізмів, які мають забезпечити сталий розвиток цих ринків та визначення соціально-економічних цілей регіонів [1].

Констатуємо, що ринок житлового будівництва, будучи соціально-економічною підсистемою певного регіону, сприяє його економічному зростанню на основі встановлення інтеграційно-ієрархічних взаємозв'язків з іншими підсистемами регіональної економіки, яка повинна орієнтуватися на більш якісний рівень задоволення потреб населення в житлі [4].

Організаційно-продуктовою специфікою ринку визначається регіональна спрямованість житлового будівництва, що підтверджується такими аргументами:

□ продажем, експлуатацією, обслуговуванням житла, що здійснюються за місцем його створення, та забезпечують вирішення житлових проблем мешканців регіону;

□ можливостями реалізації угод, що обмежуються рамками регіонального ринку через нерухомість об'єктів житлового будівництва; надходженням податків, зборів, мит від цих угод, які забезпечують наповнення місцевих і територіальних бюджетів;

□ житлом як інвестиційним активом, що забезпечує отримання прибутку від його подальших перепродажів на локальних ринках, кон'юнктура яких сприяє певному рівню доходів на вкладений капітал; житлом, що здається в оренду для забезпечення внутрішньо регіональних житлових потреб населення, які проживають та здійснюють економічну діяльність на даній території;

□ пропозицією первинного житла, яке формує відповідно будівництво об'єктів інженерно-комунальної інфраструктури локального характеру та невіддільне від використання об'єктів житлового будівництва;

□ факторним та інституційним потенціалом ринку, який зосереджений у територіальних утвореннях (трудовий потенціал, основні фонди, матеріально-технічні ресурси, споживчий аспект) та створює можливість управління ними на регіональному рівні [3].

Висновки. Економічне зростання регіону, яке викликається розвитком ринку житлового будівництва, сприяє зміні інших підсистем регіональної економіки, вирішенню житлових проблем мешканців регіону. Розвиток регіонального ринку житлового будівництва впливає на максимальне використання потенціалу територій, створює міжрівневу взаємодію суб'єктів ринку та формування факторного потенціалу.

Враховуючи методи впливу та мету держави на формування житлової політики, виділяють різні стратегії управління житловим будівництвом: за допомогою впливу; стимулювання та контролю; стабілізації; соціальної підтримки. Інструментами регулювання та утримання є пристосування до конкретних сегментів ринку житлового будівництва (земельних ділянок, житла, галузей виробництва будівельних матеріалів, фінансової сфери забезпечення будівництва засобу тощо).

Література

1. Вакулєнко В.М. Механізм реалізації державної політики регіонального розвитку. Електронний ресурс: www.RGD.org.ua.
2. Губані Г.Г. Інтегральне оцінювання результатів соціально – економічної діяльності у регіонах України: Інститут регіонального дослідження НАН, Львів, 2016
3. Данілішин В.М. Соціально – економічні проблеми розвитку регіонів: Методологія і практика, Черкаси УЧТО, 2014, 312с.
4. Черенько Л.М. Житлові умови населення України та вибір пріоритетних напрямів житлової політики. Демографія та соціальна економіка. 2018. № 1 (32). С.126–139. <https://doi.org/10.15407/dse2018.02.126>

РОЗВИТОК ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА ЯК ІНДИКАТОР ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ

Тукін С.А. 2 курс м

Науковий керівник: к.е.н., доцент Богінська Л.О.

Сумський НАУ

Актуальність теми визначає висока соціальна значущість сектора житлового будівництва у забезпеченні комфортності життєдіяльності людей, а також різноманіття тих факторів, що забезпечують вплив житлового будівництва на інші галузі народногосподарського комплексу країни. Житлове будівництво - найважливіша частина системи держави, оскільки її сталий розвиток пов'язаний із збільшенням потреб у випуску будівельних матеріалів, техніки, трудових ресурсів. Також при реалізації будівельних проектів з'являється можливість залучення потоку робочої сили, що вивільняється іншими галузями на ринку праці за умов економічної кризи: одне робоче місце у будівництві дозволяє підтримувати зайнятість 10 осіб у суміжних сферах господарювання. Таким чином, житлове будівництво-визначальний фактор як у питаннях вирішення житлових проблем, так і низці соціально-економічних проблем. Вихід із існуючої ситуації бачиться в активному розширенні житлового будівництва, регулюванні стратегічних завдань його розвитку відповідно до розроблених у цій сфері принципів та методів [1].

Сучасні мегаполіси та великі міста, будучи сформованими центрами зосередження економічних ресурсів, впливають на соціально-економічний розвиток регіонів, окремих територій та країни загалом у багатогалузевому аспекті. Успішна реалізація житлового національного проекту передбачає: наявність спеціально освоєних земельних ділянок та прав на їх забудову; інвестиційні можливості організацій, населення, регіонів; розвинену систему девелопменту, що забезпечує виконання поставлених містобудівних завдань. Для багатьох розвинених країн тенденція вдосконалення житлового будівництва є характерною ознакою, яка постає важливим індикатором якості життя їхніх громадян [4].

На розвитку житлової інфраструктури мають ґрунтуватися науково – обґрунтовані стратегії житлового будівництва. Інакше спостерігається економічна, соціальна, навіть політична нестабільність. Тому необхідний процес адаптації та розвитку теоретико-методичних підходів до обґрунтування стратегій житлового будівництва, які враховують специфіку змін великих міст у сучасних умовах.

Авторське визначення житлового будівництва наступне: це вид діяльності, що включає організаційні, проектні, виробничі, інвестиційні аспекти діяльності, яку ведуть органи державного управління, проектні, транспортні, будівельні організації, підприємства матеріально-технічної бази будівництва, інвестори, споживачі, експлуатаційні підприємства і яка спрямована на зведення нового та експлуатацію, реконструкцію та модернізацію вторинного житла [3].

У процесі формування стратегії житлового будівництва на рівнях: великого міста, окремої організації чи великої економічної системи потрібно враховувати цілі та критерії її розвитку. Узагальнююча мета соціально-економічного розвитку регіону та міста – підвищення рівня життя населення. Паралельно доцільно розглядати приватні, самостійні цілі, що визначають економічний, екологічний, соціальний стан середовища, забезпечують безпечне проживання та добробут людей. У питаннях житлового будівництва на території

х великих міст помітне місце приділяється проблемі розвитку потенційних потужностей та можливостям житлового будівництва для задоволення потреб населення у своїй продукції та послугах. У разі потреби необхідно оцінити таку перспективу: використання місцевих видів сировини та енергії для ведення житлового будівництва; залучення місцевих та ззовні трудових ресурсів для їх участі у будівництві; розвиток матеріально-технічної бази виробництва будівельних матеріалів, конструкцій та деталей; розвиток потужностей транспортних структур, що обслуговують житлове будівництво; розвиток потужностей усіх видів підприємств будівництва; розвиток проектно-вишукувальних та науково-дослідних центрів; можливості фінансування та кредитування житлового будівництва [2].

Висновок. Найважливішою характеристикою житлової політики держави на даному етапі є її участь (активність). Тому регулююча функція країни має відрізнитися динамічністю, гнучкістю, мінливістю залежно від досягнутого рівня та якості ринкових відносин, регіональних традицій.

Література

1. Вакулєнко В.М. Механізм реалізації державної політики регіонального розвитку. Електронний ресурс: www.RGD.org.ua.
2. Губані Г.Г. Інтегральне оцінювання результатів соціально – економічної діяльності у регіонах України: Інститут регіонального дослідження НАН, Львів, 2016
3. Данілішин В.М. Соціально – економічні проблеми розвитку регіонів: Методологія і практика, Черкаси УЧТО, 2014, 316с
4. Черенько Л.М. Житлові умови населення України та вибір пріоритетних напрямів житлової політики. *Демографія та соціальна економіка*. 2018. № 1 (32). С.126–139. <https://doi.org/10.15407/dse2018.02.126>

ДО ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТУ ТЕПЛОВІДНОСТІ ЦЕГЛИ

Хоменко О.С. к.т.н., доцент, Український державний хіміко-технологічний університет
Adam Ujma, PhD eng (Civil Engineering), Czestochowa University of Technology
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент, Сумський національний аграрний університет
Галушка С.А., ст. викладач, Сумський національний аграрний університет

Визначити коефіцієнт теплопровідності будівельних матеріалів λ можливо на приладі HFM 446 Lambda Eco-Line [1]. В основному прилад (рис.1 а, б) призначено для визначення коефіцієнта теплопровідності жорстих плит утеплювача (ППУ, мінераловатних та ін.). Стандартний зразок цегли (65x120x250 мм) на цьому приладі дослідити неможливо. Зразки керамічної цегли потрібно підготувати до випробувань. За допомогою пилки цегляні зразки треба розділити на чотири цегляні пластини з розмірами 10x65x250 мм (рис.1, в). Нерівний шар поверхні цегляної пластинки, що утворився, потрібно зашліфувати за допомогою шліфувальної машини до досягнення гладкості поверхні.

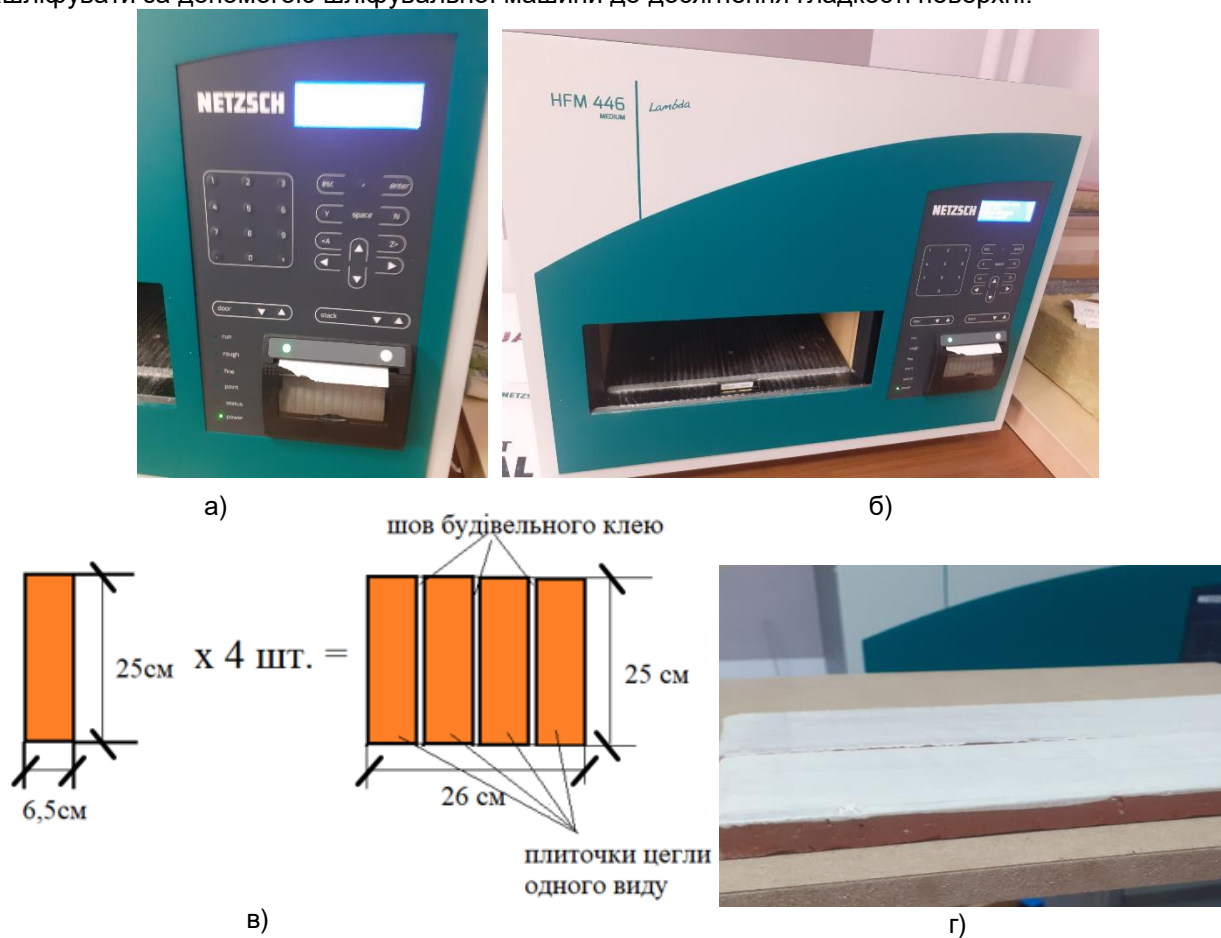


Рис. 1 Прилад HFM 446 Lambda Eco-Line-а,б; схема підготовки зразка з керамічної цегли-в; зразки керамічної цегли, що вкриті шаром ангобу, в процесі підготовки до випробувань - г

Після шліфування нерівної поверхні, плитки між собою склеюють за допомогою цементного розчину. Таким чином, отримуємо зразок, за яким можна визначити коефіцієнт теплопровідності на приладі HFM 446 Lambda Eco-Line. Планується визначити λ для зразків цегли від різних українських виробників із шаром ангобу та без нього. Таким чином є можливість встановити ступінь впливу ангобного покриття (рис.1, г) на теплопровідність цегли.

Література

1. HFM 446 Lambda Eco-Line. Heat Flow Meter. Режим доступу: <http://surl.li/ggwtu>

ВПЛИВ УМОВ РОБОТИ АВТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ПАЛИВНУ ЕКОНОМІЧНІСТЬ

Цьомка А.В., студент, 2 курс, спец. «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
Сумський НАУ

Паливні ресурси – один із найважливіших ресурсів людства. Автомобільний транспорт є найбільшим споживачем нафти, тому розуміння впливу умов роботи автомобіля на його паливну економічність є дуже важливим з погляду збереження паливних ресурсів та зниження викидів в атмосферу. Перш за все, важливо зазначити, що ефективність споживання палива автомобілем залежить від декількох факторів. До них належать, зокрема, тип двигуна, динаміка руху, вага автомобіля, стиль водіння, якість палива, стан доріг та кліматичні умови. Всі ці фактори можуть впливати на паливну економічність автомобіля, але деякі з них мають більший вплив, ніж інші.

Один з найважливіших факторів, які впливають на паливну економічність автомобіля – це стиль водіння. Якщо водій їздить занадто швидко, різко гальмує та розганяє автомобіль, то це призведе до збільшення споживання палива. Навпаки, якщо водій їздить рівномірно та уникає різких рухів, то це зменшить кількість палива, яке використовується. Також важливо враховувати кліматичні умови. Наприклад, в зимовий період температура повітря може впливати на споживання палива, оскільки двигун має працювати більше, щоб забезпечити достатнє опалення автомобіля. Тому, в зимовий період водій може спробувати заощадити паливо, уникнути простою двигуна на місці, перед поїздкою рекомендується дозволити автомобілю нагрітися принаймні на декілька хвилин. Атмосферо-кліматичні умови дуже сильно впливають на роботу транспортних засобів. Оскільки при низьких температурах повітря ускладнюється пуск двигуна, тому що системи пуску та двигун переохолоджуються, замерзають рідини системи охолодження, підвищується густина палива, загусає мастило, зменшується ємність акумуляторної батареї, збільшується знос двигуна й інших агрегатів автомобіля. Особливо сильно впливає температура на запуск дизельних двигунів через те, що температура кінця стиснення рівна з температурою повітря в кінці випуску.

Ефективність систем охолодження двигуна теж залежать від навколишньої температури. За високих температур повітря двигун може дуже швидко перегрітися та вийти з ладу, можуть закипіти рідини охолодження, знизиться ефективна потужність та збільшаться витрати палива. При мінусовій температурі навколишнього середовища двигун переохолоджується, при цьому зменшується потужність та зростає витрата палива. При дуже низьких температурах ємність акумуляторної батареї знижується через збільшення в'язкості та зростання внутрішнього опору електроліту. Зазвичай ємність акумуляторної батареї знижується, починаючи від плюс вісімнадцяти до мінус двадцяти градусів, це приблизно на один відсоток при зниженні температури на один градус. Зменшення ємності акумуляторної батареї знижує працездатність та не забезпечує швидкого пуску двигуна при низьких температурах від мінус п'ятнадцяти до мінус двадцяти градусів. При сильному розрядженні акумуляторної батареї можливе замерзання електроліту, що може призвести до руйнування бака акумуляторної батареї.

Вага автомобіля також має значення для паливної економічності. Чим важчий автомобіль, тим більше палива він споживає. Зменшення ваги автомобіля на 100 кг може знизити витрати на паливо на 6-8%. Тому, якщо водій має можливість вибрати легший автомобіль, то це може допомогти зменшити його витрати на паливо. Окрім того, якість палива також може впливати на паливну економічність автомобіля. Якщо використовується низькоякісне паливо, то це може призвести до погіршення роботи двигуна та збільшення його витрат на паливо. Тому водій має вибирати якісне паливо від надійних виробників. Режим холостого ходу також може призводити до збільшення витрат на паливо. Якщо автомобіль працює в режимі холостого ходу більше 30 секунд, то витрати на паливо можуть збільшуватись на кілька літрів на годину.

Нарешті, стан доріг також може впливати на паливну економічність автомобіля. Якщо дороги в поганому стані, то це може призвести до підвищення споживання палива, оскільки автомобіль має працювати більше, щоб долати перешкоди на дорозі. Автомобіль не можна ізолювати від умов, що напряму впливають на ефективність роботи транспортного засобу. При експлуатації транспортного засобу завжди потрібно враховувати дорожні, транспортні, атмосферо-кліматичні та інші умови, від яких залежать собівартість перевезень, продуктивність роботи автомобіля, безпека руху та інше. Дорожні умови характеризують такими експлуатаційними показниками, як швидкість руху автомобілів, допустиме нормативне навантаження на колеса, максимальна пропускна здатність, зчеплення коліс автомобіля з дорожнім покриттям, ступінь безпечності руху.

Отже, умови роботи автомобіля мають великий вплив на його паливну економічність. Стиль водіння, кліматичні умови, вага автомобіля, якість палива та стан доріг – ці фактори можуть впливати на кількість палива, яку використовує автомобіль. Тому водій має дотримуватися ефективних методів водіння та дбати про правильний вибір автомобіля та палива, щоб знизити витрати на паливо та зберегти навколишнє середовище.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО ВИРІШЕННЯ ТУРИСТИЧНО-СПОРТИВНИХ ГОТЕЛІВ

Шатіло Б.М., студ. 1м курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай Д.С., к.арх., доцент
Сумський НАУ

В сучасному світі туризм стає все більш популярним видом відпочинку, що приносить значний економічний вплив на країни та регіони. У зв'язку з цим, розвиток готельної індустрії є важливим елементом розвитку туризму. Одним з типів готелів, що стає все популярнішим серед туристів, є туристично-спортивні готелі. Такі готелі пропонують гостям не лише комфортне проживання, але й можливість займатись різними видами спорту та відпочинку.

Метою дослідження є вивчення особливостей планування та проектування таких готелів, зокрема з архітектурної точки зору, а також розгляд аспектів безпеки та комфорту для гостей та персоналу готелю.

Актуальність даної теми важко переоцінити, оскільки туристично-спортивні готелі є важливим елементом туристичної інфраструктури, який має значний вплив на розвиток туризму в Україні.

Туристично-спортивні готелі – це спеціалізовані готелі, які спрямовані на задоволення потреб туристів, які прагнуть поєднати відпочинок з активними видами спорту і розвагами.

На сьогодні однією з актуальних проблем є врахування особливостей функціонально-планувального вирішення туристично-спортивних готелів в Україні та дотримання їх при проектуванні. Готелі можна класифікувати за різними критеріями, такими як рівень комфорту, розташування, мета перебування, тип гостей та інші. Одним з основних критеріїв класифікації є рівень комфорту та послуг, які надає готель. Найпоширенішою класифікацією є розподіл готелів на п'ять категорій: один, дві, три, чотири та п'ять зірок. Готелі з більшою кількістю зірок зазвичай мають більш широкий спектр послуг та вищий рівень комфорту.

Також, готелі можуть бути класифіковані за розташуванням, наприклад: в центрі міста, на околиці, біля пляжу, в горах та інших місцях.

Важливо враховувати мету та тип готелю при проектуванні, оскільки від цього залежить функціонально-планувальне вирішення приміщень, їх розташування та планування. Наприклад, туристично-спортивні готелі повинні мати достатньо місця для зберігання спортивного обладнання, тренувальні зали та інші спеціалізовані приміщення, що відповідають потребам спортивних команд та індивідуальних спортсменів.

Туристично-спортивний готель є специфічним типом готелю, який спрямований на задоволення потреб туристів у відпочинку та спорті. Такий готель може мати різні типи спортивних зон, в залежності від місця розташування та потреб гостей.

Найбільш розповсюдженою поверховістю туристично-спортивних готелів в Україні є 5-6 поверхів. Проте, у деяких випадках, такі готелі можуть мати до 10-12 поверхів, що залежить від конкретної локації та попиту на ринку. При цьому, при проектуванні таких готелів необхідно враховувати особливості конструкції та матеріалів будівельних елементів, зокрема щодо звукоізоляції та енергоефективності.

Для забезпечення комфортного перебування гостей, туристично-спортивні готелі мають велику кількість різноманітних приміщень та спортивних залів, що вимагає дотримання вимог пожежної безпеки. Також, дуже важливим аспектом при проектуванні таких готелів є розташування вантажних та технічних приміщень, що дозволяє забезпечити більш ефективну організацію обслуговування готелю.

Крім того, при проектуванні туристично-спортивних готелів необхідно враховувати вимоги до ландшафтного дизайну, оскільки такі готелі розташовуються часто в природних місцевостях, що потребує збереження екологічної чистоти довкілля.

З урахуванням всіх цих факторів, функційно-планувальне вирішення туристично-спортивних готелів в Україні має специфічні особливості, які дозволяють створювати комфортні та функціональні приміщення для відпочинку та активного відпочинку. Найбільш поширеною поверховістю сучасних готелів в Україні є 5-10 поверхів, проте спортивно-туристичні готелі можуть мати менше поверхів, але при цьому обладнані зручностями для занять спортом та відпочинку. Важливим елементом функціонально-планувального вирішення спортивно-туристичних готелів є правильне розташування і зонувannya приміщень. Наприклад, спальні приміщення зазвичай знаходяться на вищих поверхах, з деяким відокремленням від спортивно-розважальних зон. Оптимальне зонувannya готелю дозволяє забезпечити комфорт і безпеку гостей, а також оптимізувати процес обслуговування.

Результатом проведених досліджень слід вважати ряд отриманих висновків: підтверджено важливість правильного функціонально-планувального вирішення туристично-спортивних готелів для забезпечення максимального комфорту та задоволення потреб туристів і спортсменів; виявлено, що розташування готелів у відповідних зонах, наявність спортивної інфраструктури та доступ до природних ресурсів додає значну цінність туристично-спортивному готелю.

АРХІТЕКТУРНО - ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ

Ярмоленко Д.О., студентка 1 м курсу факультету будівництва та транспорту
Бородай А.С., к. арх., доцент
Сумський НАУ

Архітектурно-планувальна організація готельно-ресторанних комплексів в м. Суми повинна забезпечувати не тільки естетичний вигляд приміщень, а й їх ергономіку та функціональність. Основні аспекти, які слід враховувати при плануванні готельно-ресторанного комплексу: Розташування; Функціональність; Ергономіка; Дизайн інтер'єру та екстер'єру; Технічна оснащеність; Бюджет.

Готельно-ресторанні комплекси в м. Суми повинні бути розташовані в зручних місцях для відвідувачів, зручним доступом до громадського транспорту та автомобільних доріг. Зручне розташування комплексу може значно збільшити його привабливість для відвідувачів, що може позитивно позначитися на доходах комплексу.

Окрім того, зручний доступ до громадського транспорту та автомобільних доріг може забезпечити більш широкий коло відвідувачів. Важливо враховувати розташування комплексу поруч з головними магістральними дорогами міста, а також недалеко від залізничного та автобусного вокзалів. Для максимальної зручності відвідувачів, комплекс може бути розташований в центральній частині міста, поруч з туристичними та культурними об'єктами, а також біля місць відпочинку та розваг. Крім того, важливо передбачити достатню кількість парковок для автомобілів відвідувачів та працівників, щоб забезпечити комфортні умови приїзду та перебування у комплексі. Всі ці фактори можуть визначити успішність та популярність готельно-ресторанного комплексу в місті Суми.

Використання елементів місцевого стилю та традицій в архітектурі готельно-ресторанних комплексів може мати декілька переваг. По-перше, це забезпечить більш гармонійне поєднання комплексу з навколишнім середовищем, що сприятиме його інтеграції в місцеву архітектурну обстановку. Крім того, використання місцевих елементів в архітектурі може створити відчуття домашнього затишку та зв'язку з культурним доробком регіону, що може бути привабливим для відвідувачів. Також використання місцевих елементів в архітектурі може стати символом ідентичності та патріотизму для місцевого населення.

Наприклад, використання традиційних орнаментів, кольорів, форм та матеріалів може надати готельно-ресторанному комплексу унікальності та особливості, що збільшить його привабливість для відвідувачів. Також, використання місцевих елементів може створити відчуття зв'язку з історією та культурою міста, що може бути важливим для збереження його туристичного потенціалу.

Планування приміщення готельно-ресторанного комплексу має бути ретельно продуманим і максимально ефективним. Для цього слід враховувати не тільки естетичний бік питання, але й практичний, оскільки раціональне використання простору є ключовим для успішної роботи закладу. Особливої уваги заслуговує планування розташування кухні, бару та залу для гостей, які повинні бути зручно розміщені та не заважати одне одному. Крім того, слід передбачити додаткові приміщення, такі як кімнати для приватних обідів, банкетні зали та інші, які можуть бути потрібні для задоволення потреб різних груп клієнтів.

Використання натуральних та екологічно чистих матеріалів є важливим елементом в архітектурі готельно-ресторанного комплексу. Такі матеріали, як дерево, камінь, скло, метал, глина тощо, можуть сприяти створенню приємної атмосфери та збереженню здоров'я відвідувачів та працівників. Наприклад, дерево є гарним варіантом для створення теплої та затишної атмосфери, а також забезпечує звукоізоляцію та зменшує кількість пилу в повітрі. Камінь може стати відмінним елементом декору та створити відчуття стабільності та надійності, а також забезпечити гарне тепловідведення. Особливої уваги заслуговують екологічно чисті матеріали, такі як бамбук, льон та конопля, які дозволяють зберегти природні ресурси та зменшити вплив на довкілля.

Проектування готельно-ресторанного комплексу повинно передбачати відповідну вентиляцію, опалення та кондиціювання повітря, щоб забезпечити комфортні умови для роботи та відпочинку гостей та персоналу.

При проектуванні готельно-ресторанного комплексу повинна бути врахована безпека відвідувачів та працівників є головним пріоритетом при проектуванні готельно-ресторанного комплексу. Для забезпечення пожежної безпеки потрібно встановити систему автоматичної пожежної сигналізації, систему пожежної гасіння та систему вентиляції. Також необхідно встановити систему евакуації, включаючи знаки та плани евакуації. Додатково важливо забезпечити належне освітлення та вентиляцію приміщення.

Архітектурно-планувальна організація готельно-ресторанних комплексів повинна бути гнучкою та адаптивною, щоб відповідати змінним потребам та смакам клієнтів і забезпечувати безпеку та здоров'я. Для цього можуть застосовуватися різноманітні підходи, такі як використання модульних технологій будівництва та мобільного обладнання, змінні розміри приміщень та їх функціональне призначення.

СУЧАСНІ ТРАНСПОРТНІ МАШИННІ АГРЕГАТИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Ярошенко П.М., к.т.н., доцент каф. «Транспортних технологій»
Сумський НАУ

Невід'ємною частиною сільськогосподарських технологічних процесів є транспортування вантажів різного призначення та важливості. За різними відкритими даними щодо вартості всього об'єму робіт в сільському господарстві, на транспортні роботи приходиться від 25 до 70 % від усіх витрат. Що ж впливає на ціну транспортування сільськогосподарської продукції? Якщо глянути на проблему класичним шляхом, то на вартість кінцевої продукції обов'язково вплине вартість транспортного агрегату. Але крім цього необхідно зважити на те, що багато продуктів аграрного виробництва перевозяться не один раз навіть в межах аграрного підприємства. Візьміть, наприклад, силос або кукурудзу в качанах чи ті ж цукрові буряки. Єдине, що бентежить в таких частих перевезеннях – це відстань транспортування. Зазвичай в межах підприємства це перевезення на незначні відстані – кілометрів до 20-ти. Для таких перевезень зазвичай використовують тракторні транспортні машинні агрегати, а простіше – колісні трактори з причепами.

Транспортування сільськогосподарських вантажів як в польових так і в умовах господарства здійснюється тракторами з колісними формулами 4К2 або 4К4 (це повнопривідні машини). Сучасні трактори як вітчизняного так і закордонного виробництва оснащуються пневмо- та гідросистемами. Мають системи навіски та різноманітні системи буксирування.

Доволі часто напівпричепи використовують пневматичну систему гальмування, а причепи – гідравлічну, хоча є різні варіанти. Причепи мають, за звичай, дві осі, при цьому передня – поворотна. Напівпричепи можуть бути одно-, дво-, три- або навіть чотиривісними. На самих сучасних напівпричепях перша і остання осі – поворотні. Це дуже корисна функція, особливо для маневреності тракторних потягів. З трактором причепи та напівпричепи з'єднуються за допомогою кільця на кінці дишла і тягово-зчіпного пристрою (ТЗП).

ТЗП в тракторних транспортних агрегатах використовуються двох типів: гакового або шкворневого. ТЗП шкворневого типу використовуються рідше бо вони більш складніші за конструкцією і з меншою амортизаційною здатністю. ТЗП гакового типу використовуються частіше, особливо при використанні напівпричепів. Коли трактор агрегується з транспортно-технологічною машиною типу розкидача мінеральних або органічних добрив, то для з'єднання цих двох агрегатів використовують причіпний пристрій типу ТСУ-1-Ж. Цей пристрій монтується на задній начіпній системі трактора і дозволяє використання валу відбору потужності (ВВП) для приведення в дію органів технологічної машини. При цьому причіпна вилка повинна бути закріплена жорстко двома пальцями на поперечині начіпної системи. Однак доволі часто подібні технологічні машини з'єднують з енергетичною машиною за допомогою причіпного гідрофіксованого гака типу ТСУ-2. Таке з'єднання не є безпечним в транспортному агрегаті. При з'єднанні трактора з напівпричепом можливе часткове розвантаження переднього мосту під час роботи. Особливо це відчувається при роботі на нерівному рельєфі поля, коли можливі ривки та коливання причіпної машини. В такому випадку здійснюють баластування переднього мосту трактора, розміщуючи тягарі відповідної маси на передньому брусі або передній навісній системі.

Найбільш сучасним з'єднанням трактора з транспортно-технологічною машиною є використання зчіпного буксирного пристрою ТСУ-3-К. Цей пристрій має автомат зчеплення, гумовий амортизатор і вважається найбезпечнішим при використанні в тракторно-транспортному агрегаті.

Якщо трактор агрегується з класичними двовісними причепами (типу 2ПТС-4), що не потребують використання ВВП, то застосовують причіпний пристрій маятникового типу. Цей пристрій кріпиться до заднього мосту трактора. Однак таке з'єднання не є безпечним в транспортному агрегаті

На тракторних причепах і напівпричепях використовують гумові колеса однакового діаметру. Шини цих коліс мають однаковий рисунок протектора – універсальний або дорожній. Тиск повітря у всіх колесах теж має бути однаковим і знаходиться в межах 0,35...0,37 МПа, хоча на технологічних машинах типу розкидачів добрив або перевантажувачах цей тиск значно нижчий – в межах 0,18...0,2 МПа. Під час експлуатації дуже важливо підтримувати тиск у відповідних межах. І при цьому не перевантажувати причепи і напівпричепи, тому що це призводить до передчасного їх зношування.

Зважаючи на те, що причепи і напівпричепи найчастіше використовуються для перевезення сипких вантажів, то для їх вивантаження використовують гідравлічні системи перекидання кузовів. Кузови перекидалися назад або набік на кут 45...55°. Однак на деяких технологічних причіпних машинах вивантаження здійснюється з допомогою ланцюгово-планчастого транспортера. Його привід здійснюється з допомогою валу відбору потужності трактора. Крім всього описаного вище для тракторних транспортних агрегатів є і деякі загальні вимоги, що стосуються безпеки роботи, стійкості і керованості руху. Так для виконання транспортних робіт необхідно робити широку колію на тракторах (1800 мм). При баластуванні переднього мосту трактора необхідно збільшувати тиск в колесах заднього мосту, особливо при агрегуванні з напівпричепами. Обов'язково перевіряти об'єднану гальмівну систему агрегату. Заблокувати педалі гальм на універсально-просапних тракторах. Перевірити освітлення і сигналізацію на причепі. Передній міст на повнопривідних тракторах необхідно відключати при роботах на дорогах з твердим покриттям.

ГЕОМЕТРО-ГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА ТА ФУНКЦІОНАЛ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ребрій А.М., ст. викладач
Сумський НАУ

Специфіка професійної діяльності інженера-конструктора пов'язана з постійною необхідністю отримання, аналізу та обробки різної інформації, у тому числі представленої в електронному варіанті. Більшість інформації представляється в графічному вигляді і вимагає від проектувальника розвинутого просторового мислення. Сучасні інформаційні технології принципово змінили проектно-конструкторську діяльність та внесли значні корективи у процес розробки проектно-конструкторської документації.

Традиційно базова графічна підготовка студентів, що здійснюється на молодших курсах вищих навчальних закладів, полягала у послідовному вивченні розділів нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки. Сьогодні актуальним стає застосування інтегративного підходу, у зв'язку з чим суттєво змінюється роль комп'ютерної графіки у процесі навчання. Вона стає не тільки предметом вивчення, а й засобом навчання, основою базової графічної підготовки студентів. Комп'ютерна графіка є ефективним інструментом розвитку просторового мислення у учнів, вона використовується як ілюстративний механізм освоєної бази знань, що дозволяє при дефіциті навчального часу інтенсифікувати процес навчання, врахувати індивідуальні особливості студентів та сприяти швидше розумінню специфіки графічної інформації. Інструментальна підготовка студентів до широкого використання САД-систем при вирішенні навчальних завдань та виконання проектних завдань бере участь у формуванні майбутніх випускників конструкторсько-технологічної компетенції, що відповідає сучасним вимогам до професійної діяльності конструктора.

Успіх формування геометро-графічних компетенцій студентів безпосередньо залежить від рівня впровадження у процес навчання САД-систем, що зближують графічну освіту з реальною проектно-конструкторською діяльністю, а також широкого використання у навчальному процесі засобів та можливостей нових інформаційних технологій. Основна мета базової графічної підготовки студентів технічних ВНЗ - формування здатності здійснювати проектно-конструкторську діяльність відповідно до запитів сучасного виробництва. У навчальному процесі мають бути широко представлені різні форми графічних об'єктів, які у комп'ютерній графіці - як 2D-зображення, і 3D-моделі.

В ході навчального процесу та організації лекційних, практичних та лабораторних занять, самостійної роботи студентів, а також при оцінці якості запланованих освітніх результатів необхідно використовувати можливості сучасної комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, демонструвати студентам якісні ілюстративні матеріали, прищеплюючи студентам сучасний рівень інформаційної та графічної культури, заснованої на досягнення візуальних комп'ютерних технологій.

Для формування цілісної системи актуальних знань, умінь та навичок інженерного проектування потенціал комп'ютерних технологій задіюється при розборі найбільш складних професійно-значущих теоретичних питань на лекціях, аналізі вирішення типових та нестандартних предметних завдань на практичних заняттях, освоєнні прийомів роботи в графічних середовищах САД на лабораторних заняттях виконанні навчальних проектів у ході самостійної роботи та при контролі рівня готовності учнів до проектно-конструкторської діяльності.

Досвід використання в процесі графічної підготовки лекцій-презентацій та демонстраційних прикладів із поетапним вирішенням завдань виявив ефективні прийоми підготовки навчальної інформації: системна організація навчального матеріалу, короткий текстовий коментар, поєднання просторової моделі та плоского зображення, супровід інформаційного матеріалу алгоритмом побудови, використання доцільної анімації, колірних та динамічних акцентів.

Практичну спрямованість сучасного процесу навчання графічним дисциплінам визначає розділ «Комп'ютерна графіка», який у програмі навчання представлений обов'язковим лабораторним практикумом. Цей вид навчальної діяльності передбачає організувати початкову інструментальну підготовку студентів, щоб подальша самостійна робота над навчальними проектами була більш наближена до професійних дій.

При обмеженому часі, що відводиться в програмі навчання на лабораторні заняття в комп'ютерному класі, студентам важливо дати оперативні установки використання основного спектра можливостей редактора при графічних побудовах, підготувати рекомендації щодо раціональних алгоритмів проектування 3D-об'єктів, продемонструвати варіативні способи вирішення задач геометричного моделювання комп'ютером. Отримані навички роботи з придбання інструментальних компетенцій на лабораторних роботах дозволяють «проектувальникам-початківцям» надалі перейти на більш високий рівень освоєння професійних компетенцій проектно-конструкторської діяльності.

Інформаційний розвиток сучасних технологій проектування потребує постійного вдосконалення технологій навчання, вимагає нових досліджень та подальшої адаптації до змінних виробничих умов, а інтегрована інформаційна навчальна система, спрямована на формування геометрично-графічної компетентності майбутніх фахівців в галузі техніки та технології.

ПРО СУЧАСНІ СІВАЛКИ ДЛЯ СІВБИ ПОСАПНИХ КУЛЬТУР

Корженко В.О., студ. 4-го курсу ФІТА, спец. «Агроінженерія», Хмельницький НУ
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М., Сумський НАУ

Самим важливим показником для сівби просапних культур є точність сівби. Від якості розкладання насіння, за самими скромними підрахунками, залежить 30 % врожаю. Тому насіння в рядках повинно розподілятися рівномірно, максимальне зміщення від запланованого не повинно перевищувати 5-6 мм. Необхідно уникати здвоювання насінин та просівів. Сівалка повинна легко налагоджуватися під різну якість посівного матеріалу (розмір фракції, вагу). Гарна сівалка витримує випробування і на нерівностях, по сухому і по вологому ґрунту насіння висівається з однаковим успіхом. Насіння після сівби повинно прикочуватися, зворотне прикочування повинно бути якісним, оскільки від цього залежить, як насіння буде контактувати з ґрунтом.

Сівалки точного висіву використовуються під час сівби просапних культур таких як соняшник, кукурудза, цукрові буряки та ін., одним словом культур, які потребують точної глибини заробки, визначеної відстані між насінинами і між рядками. Відповідно, сівалки повинні мати функції, які дозволяють висівати будь-яку просапну культуру якісно, без втрат на будь-яку глибину.

Як правило, широкозахватні сівалки точного висіву призначені для сучасних тракторів потужністю 190-360 к. с. Кількість рядків варіює в залежності від конкретної моделі – від 16 до 36. Таким чином, при правильній побудові технологічного процесу такі сівалки здатні засівати до 400 га за добу.

На сьогоднішній день, не дивлячись на велику насиченість ринку різного роду обладнанням, доволі мало пропозицій по просапним сівалкам, які відповідають найвищим вимогам технології. Як стверджують фахівці ряду великих аграрних холдингів, найкращою пропозицією на ринку машин точного висіву є сівалка HORSCH Maestro.

Сівалка точного висіву HORSCH Maestro була вперше представлена на сільськогосподарській виставці Agritechnica 2011 і була визнана там машиною 2012 року. Ця машина характеризується швидкістю, точністю і універсальністю. Так Maestro досягає швидкості сівби до 12 км/год, зберігаючи при цьому дуже точні інтервали укладання насіння. Таким чином, господар сівалки зможе оптимально використати короткі терміни весняного посівного періоду.

Сівалки Maestro пропонуються в трьох конструктивних серіях: Maestro CC – 8-ми і 12-рядкові з шириною міжряддя 45, 50, 70, 75 і 80 см; Maestro SW – на 12 і 24 рядки з міжряддям 70-75 см і Maestro 36 SW з міжряддям 45-50 см. Сівалки мають найкомпактніший дозатор точного висіву, який дає змогу змінювати норму висіву насіння в діапазоні від 20 до 400 тис. насінин на гектар. Унікальна запатентована система дозування об'єднує в одному блоці вакуумний дозатор, електродвигун і модуль керування. Завдяки новому пневматичному дозатору насіння з рівномірною швидкістю та високою точністю під тиском вкладається в ґрунт. Використання нового дозатора дало змогу виконувати сівбу на підвищених швидкостях, відповідно, майже на 50 % збільшилась і продуктивність посівних агрегатів.

Компанія Great Plains представила нову просапну сівалку позитивного (надлишкового) тиску YP-825A-16TR, яка може працювати за технологією Twin-Row (здвоєний рядок). Для підвищення універсальності 8-рядні просапні сівалки Yield-Pro можуть бути укомплектовані стандартними одинарними рядками або інноваційною конструкцією зі здвоєними рядками з міжряддям 76,2; 91,4; 96,5 або 101,6 см.

Сівалка YP-825A-16TR висіває кукурудзу, соняшник, сою або ріпак здвоєними рядками із відстанню 20 см між рядками та 70 см між центрами здвоєних рядків. У сусідніх рядках насіння розміщується в шаховому порядку (зміщене одно відносно другого). За норми висіву 79 тис. насінин/га відстань між насінинами у рядку становить 33,3 см, що втричі збільшує зону живлення коренів рослин порівняно з традиційним міжряддям (70 см). Сівалка обладнана системою внесення гранульованих мінеральних добрив.

Компанія Maschio Gaspardo (Італія) виготовляє декілька моделей просапних сівалок. Одна із найпопулярніших – причіпна вакуумна сівалка ROMINA 8. Це новий вид сівалок для сівби в широкому діапазоні технологій обробітку ґрунту, що робить їх економічними і швидкими. Завдяки поворотній двоточковій зчипці й транспортним колесам із гідравлічним підйомом сівалка має високу маневреність.

Сівалка виконує сівбу з міжряддям 70 см. На кожній висівній секції є полімерний бак для насіння об'ємом 60 л. Для гранульованих мінеральних добрив передбачено два бункери об'ємом 800 л кожний. Робоча швидкість під час сівби становить 6...8 км/год.

Компанія John Deere (США) виготовляє широку гаму техніки для сівби просапних культур у різноманітних ґрунтово-кліматичних, агроландшафтних і виробничих умовах – моделі 1785, 1745, 1715 серії 1700 і серії DB. Кожна з цих сівалок має свої конструктивно-технологічні особливості.

Сівалки моделі 1785 універсальні. Вони здійснюють 6- або 8-рядну сівбу просапних культур із шириною міжрядь 70 або 76 см, а також із шириною 45 см за 12-рядної просапної сівалки. Сівалка може бути укомплектована баками для внесення мінеральних добрив.

Причіпні сівалки моделі 1745 використовують для сівби просапних при традиційній, мінімальній та ґрунтозахисній технологіях. 12-рядні навісні сівалки моделі 1715 висівають із шириною 70 см.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОГО НАВЧАННЯ

Рибенко І.О. ст. викладач,
Сумський НАУ

Принцип професійної спрямованості інженерно-графічного навчання полягає у взаємозв'язку в структурі інженерної освіти, побудований з урахуванням мети формування професійної спрямованості як провідної якості особистості.

Аналіз структури та змісту стандартів професійних інженерно-графічних компетенцій дозволяє зробити висновок: мета та очікуваний результат навчання студентів полягають у тому, щоб здобувач освіти після завершення освітнього процесу в навчальному закладі:

- знаючи основи проектування та комп'ютерного моделювання, маючи навички читання креслень та розвинене просторове мислення, був здатний здійснювати моделювання деталей, вузлів та конструкцій засобами систем автоматичного проектування;

- знаючи графічні стандарти, вмюючи використовувати засоби ручної та комп'ютерної графіки, маючи розвинене просторове мислення, був готовий створювати проектно-конструкторську документацію у традиційній та електронній формі до вузлів, конструкцій;

- знаючи цілі та значення результатів послідовного вивчення інженерно-графічних дисциплін, був готовий до самонавчання, самовдосконалення в інженерно-графічних вміннях.

Майстерність професорсько-викладацького складу закладу вищої освіти полягає у здатності озброїти студента сучасними засобами вирішення професійних технічних завдань, розвинути здібності та сформувати на їх основі професійно-значущі вміння, необхідні для реалізації майбутньої професійної діяльності.

Інженерна графіка є однією з основних розділів графічних дисциплін, що становлять основу вищої технічної освіти. У більшості вищих навчальних закладів її викладання ведеться традиційними методами з морально застарілих програм. Багато підприємств та фірми, що займаються проектуванням, переорієнтувалися на комп'ютерні методи створення креслення. Тому впровадження нових методик щодо інженерної графіки, особливо заснованих на застосуванні комп'ютерних технологій, є актуальним завданням. У зв'язку з цим гостро постає питання про професійну спрямованість під час підготовки студентів та формування у них професійного мислення (мислення інженерного типу). Розвитку мислення інженерного типу сприяють заняття з нарисної геометрії, технічного креслення та основ комп'ютерного проектування.

Застосування тривимірної комп'ютерної графіки у процесі навчання сприяє якіснішому засвоєнню основних понять, методів, придбання практичних навичок та умінь, розвитку просторового мислення. Як наслідок, підвищується ефективність самостійної роботи студентів, покращується якість виконаних домашніх графічних завдань.

З перших занять з інженерно-графічних дисциплін необхідно приділяти особливу увагу формуванню умінь аналізувати форму, відображати її на площинах проєкцій, аналізувати отримані зображення, виявляючи характерні ознаки, що забезпечують впізнавання форми геометричних тіл, деталей. Виконуючи такі завдання, доцільно користуватися графічними комп'ютерними програмами, які дозволяють розглянути елементи моделі з усіх боків.

У навчальній діяльності ми активно реалізуємо принцип професійної спрямованості, щоб студенти за межами аудиторії бачили ті об'єкти, над якими вони працюватимуть, виконуючи те чи інше креслення. З цією метою ми даємо студентам завдання на пошук прикладів застосування на виробництві або у побуті деталей певної форми (циліндричної, кульової та ін.), Прикладів ліній зрізу, ліній перетину поверхонь і т.п. Так, наприклад, велика кількість різноманітних прикладів з навколишнього простору слід використовувати при вивченні теми про спряження ліній. Такими прикладами можуть бути: рейка, обрис шатуна, профілі прокату, контури різних технічних деталей (прокладок, корпусів, кришок, підшипників). Ми повинні дати можливість студентам самостійно підібрати якийсь життєвий приклад з певної теми. При цьому гарні приклади повинні заохочуватись, що сприяє розвитку у студентів спостережливості.

Активне використання систем автоматизованого проектування дозволяє формувати професійні навички. Крім цього, у процесі викладання інженерно-графічних дисциплін ми активно використовуємо інформаційні технології, а саме:

- навчальні програмні засоби, призначенням яких є формування умінь та навичок практичної діяльності та забезпечення необхідного рівня засвоєння, що встановлюється зворотним зв'язком, який реалізується засобами програм;

- інформаційно-пошукові програмні системи, що надають можливість вибору та виведення необхідної інформації.

Використання комп'ютерних технологій як засіб підвищення інтенсивності самостійної роботи студентів дозволяє збільшити ступінь наочності та встановити індивідуальний темп засвоєння студентами навчального матеріалу, що є дуже важливим для становлення професійних умінь кожного студента.

ДОСЛІДЖЕННЯ ГРАНИЧНОЇ ВИСОТИ ПАДІННЯ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ПРИ НАВАНТАЖЕННІ В ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ

Семірненко С.Л., к.т.н., доцент
Сумський НАУ

При дії навантаження, м'якіш бульб проявляє свої пластичні властивості. Завдяки цьому в місці контакту бульби і поверхні робочого органу утворюється значна по величині пляма контакту, що дозволяє збільшити навантаження при збереженні напруги, яка допускається в м'якоті бульб. Це дає можливість зберігати картоплю без пошкоджень в контейнерах і буртах значної висоти.

Подальші наші дослідження направлені на визначення допустимої висоти падіння бульб картоплі на різні поверхні. При механізованому (комбайновому) збиранні картоплі бульби при падінні стикаються із: прутковим транспортером, металевою поверхнею бункера чи кузова транспортного засобу, дерев'яною – платформи транспортного засобу чи контейнерів для зберігання бульб.

Запобігання пошкодженню бульб є необхідною умовою при навантаженні та розвантаженні бульб в транспортні засоби. З підвищенням ємності транспортного засобу збільшуються розміри бортів, а отже і висота падіння бульб. В цьому випадку основну увагу треба приділяти висоті падіння картоплі.

У відповідності до умов дослідження картопля вибиралася масою від 90 до 110 г одного сорту. При збиранні відбиралися дві проби бульб по 50 бульб в кожній. Проби відбиралися на відстані від межі ділянка 5 м. Бульби масою менше 90 г, а також уражені фітофторозом не бралися.

Механічна пошкоджуваність бульб визначалася шляхом скидання їх з різної висоти на тверду поверхню: прутки транспортеру (прогумовані та непрогумовані), сталевий лист, настил із дерев'яних дошок, ґрунт розпушений та падіння на бульби картоплі.

Розглядалися наступні механічні пошкодження: тріщини, вириви, обдир шкірки. Обмеженням максимально допустимої висоти з якої падає бульба картоплі вважалась висота, при якій на бульбі були хоч одні із наведених механічних ушкоджень.

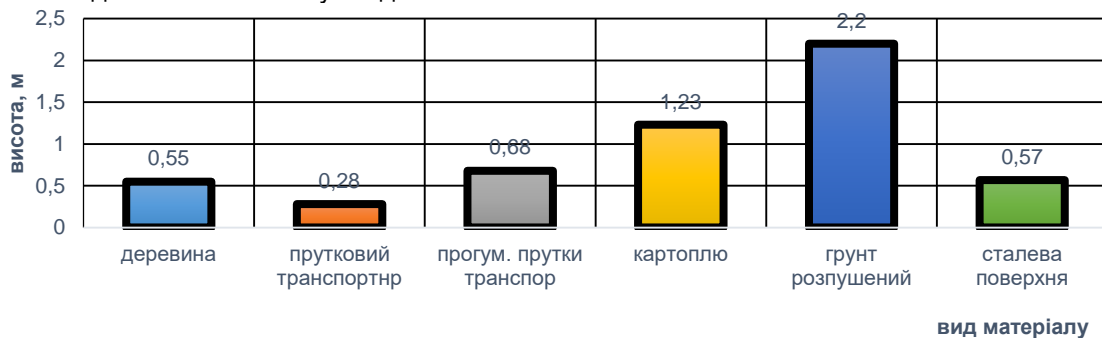


Рис. 1 – Гранична висота падіння бульб картоплі

Як видно із рис. 1, при падінні із наведених висот пластичні властивості не встигають проявитися і бульби поведуться як пружні тіла. Найбільшими висотами падіння без пошкоджень бульб картоплі є: на розпушений ґрунт висота 2,2 м.

Враховуючи той фактор, що при завантаженні кузовів транспортних засобів приблизно 90 % бульб картоплі при падінні сприймають удар наступної картоплі, тобто картопля падає на картоплю і не травмується при падінні із висоти 1,23 м. Для забезпечення завантаження картоплі із бункера комбайна в кузов транспортного засобу із такої ж висоти (1,23 м) необхідно забезпечити пружний удар із такої ж висоти при стиканні бульб із сталеву чи дерев'яною поверхнею платформи транспортного засобу. Забезпечити гасіння енергії удару самим матеріалом платформи. Це можливо за рахунок покриття платформи менш жорстким матеріалом. Враховуючи необхідність гасіння значних енергій, бажано, щоб при ударі деформувалося пружне покриття, а не бульби. Отримати близькі до цього випадку умови можна, якщо жорсткість м'якоті бульб буде більше жорсткості покриття.

Так рубіж жорсткості для бульб знаходиться в межах 2 МПа і залежить від сорту і термінів збирання і зберігання. Саме таке значення ми й приймаємо. З урахуванням цієї межі жорсткості нам необхідно вибрати матеріал покриття із жорсткістю, значно меншою від 2 МПа та провести дослідження. Одним із таких матеріалів є мікропориста гума ТВІМ. Призначення даного матеріалу – при виготовленні демпферуючих та віброізоляційних прокладок для вібро-, тепло- та шумоізоляції машин транспортного призначення, для покриття поверхонь матеріалів, що сприймають динамічні навантаження.

Для виконання досліджень вибиралася пориста гума ВІМ товщиною 5, 10 та 15 мм. В результаті експериментальних досліджень була визначена гранична висота падіння бульб картоплі на різні поверхні: прутки транспортеру (прогумовані та не прогумовані), сталевий лист, настил із дерев'яних дошок, ґрунт розпушений та падіння на бульби картоплі. Для збільшення граничної висоти падіння бульб на платформу транспортного засобу і висоти борту нами запропонована в якості настилу на дерев'яну та металеву платформу кузова пориста гума ВІМ з товщиною даного покриття 15мм.

ДОСЛІДЖЕННЯ СЕПАРАЦІЇ ЗЕРНОВОГО ВОРОХУ ЧЕРЕЗ ГРАТЧАСТУ ПОВЕРХНЮ ПОХИЛОЇ КАМЕРИ

Семірненко Ю.І., к.т.н., доцент
Киричик В.О., інженер
Сумський НАУ

Досліди проводились на лабораторній установці яка являла собою похилу камеру комбайна «Нива». Привід транспортер від електродвигуна серії АІР100S4, потужністю 3 кВт та частотою обертання 1450 хв⁻¹. Від електродвигуна обертальний рух передавався через муфту та понижуючий циліндричний редуктор до шківа приводу транспортера похилої камери за допомогою клинопасової передачі. Днище похилої камери було зроблене швидкознімаючими застібками, із перфорованих листів металу марки ТН. Забір вороху планками транспортера похилої камери виконувався із прикріпленого з низу жолоба, виконаного із листової сталі. Відбирався ворох із транспортера похилої камери комбайна при обмолоті озимої пшениці сорту Подолянка, при вологості зерна 16,5 %.

В результаті відбору проб було установлене наступне. У вороху, який був відібраний із похилої камери були виявлені наступні показники вільного зерна при установленій урожайності 60,2 ц/га. Максимальне значення із 18 проб – 10,8%, мінімальне значення – 9,1%. Середнє значення – 9,95 % (приймаємо 10%). При цьому, відсоток полову у пробах по масі становив від 11 до 23%. Нами було прийняте середнє значення 17 %. У незерновій частині врожаю половина становить (33%). Тобто, відсоток полову після похилої камери – 51,5%.

У залежності від погодно-кліматичних умов, культури, режимів роботи зернозбирального комбайна, способу обмолоту, конструкції самої молотарки та ін. факторів відсоток полову від загальної кількості хлібної маси після проходження нею похилої камери становить від 10 до 25%, тобто при загальному відсотку полову після обмолоту 33%, частка отриманої полову після похилої камери буде в межах 30 до 75%.

Досліди проводилися при наступних значеннях отворів перфорації днища. При довжині отворів 88 та 115 мм, їх ширина становила 8, 10, 12 мм. Дослідження проводились трикратно з установкою кожного при відповідному розмірі отворів. Після чого знаходилось середнє значення показника. Результати досліджень були занесені в таблицю 1.

Таблиця 1 – Результати досліджень по проходженню зернового вороха через гранчасту поверхню похилої камери

Довжина отвору $l_{отв}$, мм	Ширина отвору $b_{отв}$, мм	Прохід вільного зерна $P_{зер}$, %
88	8	48,9
88	10	63,9
88	12	63,4
115	8	54,2
115	10	68,1
115	12	63,9

По даних результатів досліджень були побудовані діаграми залежності (рис. 1), які дають характеристику залежності відсотку вільного зерна, що пройшло через отвори днища від розмірів отворів.

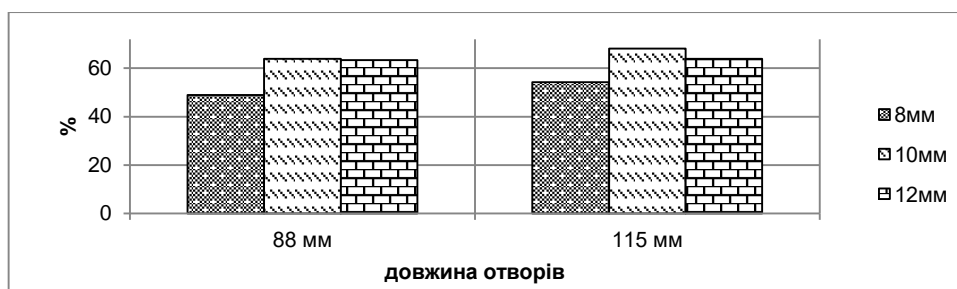


Рисунок 1 – Залежність відсотку вільного зерна, яке пройшло через отвори днища від розмірів отворів

Із рис. 1 можна зробити висновок, що найбільший відсоток зерна сепарується, при розмірі отворів: довжина 115 мм, ширина – 10 мм. Проходження колосків через отвори при дослідженнях не було.

Аналізуючи табл. 1 та рис. 1, можна зробити висновок, що сепаруюча поверхня решета у більшій мірі залежить від ширини отвору, чим від довжини. При цьому зазначимо, що збільшення ширини отворів погіршує сепаруючу здатність решета. Це пов'язано із забиванням отворів колосками та їх частками.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ЕЛЕКТРОТРАВМАТИЗМУ ТА ЗАХОДІВ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА

Крисько В.О., студент групи ЕТЕС 1901,
Науковий керівник: ст. викл. Семерня О.В.,
Сумський НАУ

На сьогоднішній день електроенергія є невід'ємною частиною нашого життя. Одним із найбільших споживачів електричної енергії й одним із найвагоміших в національній економіці є промисловий сектор. Електрифікація промисловості є невід'ємною складовою будь-якого виробництва. Забезпеченням електроенергією промислових об'єктів, підтриманням якості та стабільності електроенергії, наглядом за технологічним станом та ремонтом енергообладнання, займаються люди відповідних професій, а саме: електромонтери та енергетики.

Ця сфера діяльності є небезпечною для життя і здоров'я працівників, і також вимагає високого рівня відповідальності. Тому мета дослідження полягає в тому, щоб проаналізувати причини електротравматизму та розробити заходи щодо підвищення рівня безпеки при експлуатації та ремонті електроустановок. Нажаль, як і в багатьох видах діяльності, в професії електромонтера та на виробництві в цілому наявний такий фактор, як ураження електричним струмом.

За даними Державної служби України з питань праці, відсоток ураження електричним струмом зі смертельним наслідком, від загальної кількості загиблих під час нещасних випадків, за період 2019-2022 р.р. коливається від 5 до 10 %.

Сьогодні ситуація в Україні ще більше загострилася. Внаслідок воєнної агресії Російської федерації, українська енергосистема перебуває у тяжкому стані. Для відновлення постачання електричної енергії, ремонту пошкоджених або заміни зруйнованих енергооб'єктів потрібно залучити значний трудовий ресурс. Відповідно, потрібно більш ретельніше дотримуватися вимог стандартів, інструкцій з безпеки праці.

Основні причини, що призводять до електротравматизму на виробництві є:

використання несправних ручних інструментів; випадковий контакт з оголеними проводами або неізолюваними частинами електрообладнання; нехтування індивідуальних захисних засобів; недотримання правил експлуатації електроустановок; виконання робіт під час воєнних дій; виконання робіт де можуть бути заміновані території; подовжена тривалість робочого часу; фізичне та емоційне перенавантаження.

За виконанням та організацією різних видів робіт з електрообладнанням мають слідкувати на кожній стадії ієрархічної системи: від помічника електромонтера до міністра енергетики. На кожному підприємстві існує служба з охорони праці. Цей відділ відповідальний за проведення профілактичних заходів щодо запобігання нещасних випадків, професійних захворювань, аварій; інформування працівників з питань охорони праці; проведенні інструктажів; участь у розслідуванні нещасних випадків.

Для запобігання ураженням електричним струмом, працівники підприємства повинні дотримуватися норм і правил поведінки з електроустаткуванням. Перед проведенням робіт, електромонтер повинен чітко ознайомитися з Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів та дотримуватися вимог, що зазначені в цьому документі. Також потрібно використовувати спецодяг, спецвзуття та засоби індивідуального захисту, якщо цього вимагають норми. На будь-якій керівній посаді підприємства, керівник повинен дотримуватися вимог посадової інструкції. В ній зазначені загальні положення щодо діяльності керівника, його характеристика робіт, завдань та посадових обов'язків, а також права та відповідальність. Виходячи з умов навколишнього середовища та класу небезпеки приміщення, встановлюється відповідне електрообладнання з певним ступенем захисту.

Для безпеки електрообслуговуючого персоналу застосовують такі технічні способи та засоби захисту: при нормальних режимах роботи електроустановок – ізоляція струмопровідних частин, недоступність до неізолюваних струмопровідних частин, знаки попередження, сигналізація, впровадження малих напруг, захисне розділення електромереж; при переході напруги на металеві нормально неструмопровідні частини електроустановок – захисне заземлення, занулення, вимикання;

електрозахисні та запобіжні засоби – ізолювальні (діелектричний спецодяг, ізолювальні кліщі, діелектричні килимки тощо), огорожувальні (щити, плакати, ширми), запобіжні (драбини, страхувальні канати тощо); організаційні та технічні заходи безпеки – відповідна кваліфікація, інструктажі, інструкції тощо. Отже, електробезпека працівників та обслуговуючого персоналу є одним із найважливіших факторів виробництва. Дотримання правил поведінки з електроустаткуванням, виконання вимог з охорони праці та постійний нагляд за електрообладнанням призведуть до зменшення статистичного відсотка смертності від ураження електричним струмом.

КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗЕРНООЧИСНИХ МАШИН

Вовк В.О., Ромашко Р.Л., Чигрин А.І., аспіранти
Харченко С.О., професор
Полтавський державний аграрний університет

Для очищення зернового матеріалу використовують зерноочисні машини. Головним завданням зерноочисних машин є відділення домішок за рахунок різних ознак подільності. Серед ознак подільності компонентів зернового матеріалу слід відмітити наступні: розміри, аеродинамічні властивості, форма та стан поверхні, електромагнітні властивості та інші.

Зерноочисні машини поділяються на машини загального та спеціального призначення. До машин загального призначення відносяться більшість універсальних повіряно-решетних машин, скальператорів, пневмосепараторів, які виконують попередню, первинну та вторинну очистку зерна. За мобільністю конструкції зерноочисні машини поділяються на стаціонарні та пересувні. Стаціонарні використовують на зерноочисних комплексах, елеваторах, пересувні – переважно на зернових токах.

За призначенням зерноочисні машини поділяються на машини для попередньої очистки зерна, первинного та вторинного очищення. Попереднє очищення зерна – відділення з вологого зернового вороху легких та крупних домішок. Первинне очищення – обробка зернового матеріалу, який пройшов попереднє очищення, з метою виділення крупних, дрібних та легких домішок, доведення основної фракції до товарних кондицій. Вологість зернового матеріалу не більше 18%. Вторинне очищення – обробка зернового матеріалу, який пройшов первинне очищення, з розділенням на фракції.

Для обирання зерноочисної машини, яка ефективно упорається зі своїм завданням, необхідно урахувати наступні фактори: ознаки подільності для зерна конкретних культур та домішок; універсальність використання для очищення зерна заданих культур; значення продуктивності та якості роботи; ступень вологості та засміченості вихідного зернового матеріалу; призначення зерноочисної машини: попереднє очищення, очищення продовольчого зерна, підготовка насінневого матеріалу; технологічні особливості суміжного обладнання (транспортного, сушильного тощо); відсутність травмування зерна основної культури; метало- та енергоємність обладнання; трудомісткість та безпечність експлуатації та обслуговування обладнання.

Для формування уявлення про зерноочисну машину необхідно мати оцінку: технічних параметрів; агротехнологічну; енергетичну; безпеки та ергономічності конструкції; надійності; експлуатаційно-технологічну; економічну.

Техніка, яка використовується в сільському господарстві, повинна відповідати агротехнічним вимогам. Зерноочисні машини повинні проводити очищення зерна від домішок в достатній кількості та з необхідною якістю. Продуктивність зерноочисних машин вказує максимальну кількість зернового матеріалу, який поступає на очищення в машину, протягом години. Даний критерій коливається в діапазоні від 1 до 300 т/год та напряму залежить від якості очищення. Якість очищення визначається, як правило, повнотою розділення або чистотою зернового матеріалу. Дані показники відображають відсоток відібраних домішок від їх вихідної кількості та втрати зерен у відходи.

Крім того якість очищення зерноочисної машини також ураховує травмування зерен основної культури в процесі роботи. Найбільше травмування зерен призводять транспортери, особливо скребкові та шнекові. Рівень травмування зерен позначається у відсотках до загальної кількості зернового матеріалу.

Технологічний процес підприємств та господарств супроводжується очисткою зернових матеріалів значної кількості культур. Тому при виборі зерноочисної машини слід приділяти увагу культурам, які підлягають очищенню та універсальністю обладнання. При налаштуванні зерноочисної машини на іншу культуру потрібно перевірити наявність відповідних рекомендацій від виробника.

До додаткових характеристик обладнання відносяться трудомісткість в експлуатації та обслуговуванні, коли враховується: складність конструкції, кількість обслуговуючого персоналу, втрати людино-годин на обслуговування, регламент технічного обслуговування.

Наявність відповідних заходів з безпеки праці та обслуговування машини можна оцінити: наявністю відповідних алгоритмів в інструкції, наліпок позначок та визначень на обладнанні, відповідність нормам державного та міжнародного законодавства.

Не менш важливим показником обирання зерноочисної машини є її вартість. При розгляданні вартості слід врахувати строк гарантії та строк експлуатації машини.

Перспективні напрямки розвитку зерноочисних машин: підвищення продуктивності та якості роботи; автоматизація технологічних процесів машин; мінімізація травмування зерна основної культури; створення елементів-модулів для компонування машин.

Висновки: Проведеним аналізом встановлені перспективні напрямки розвитку зерно- та насінноочисних машин, сепараторів та калібраторів. Дослідження за даними напрямками дозволить підвищити ефективність процесів сепарування та калібрування зернових матеріалів.

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ МАШИН ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЧИСТКИ ЗЕРНА

Яровий В.В., Тіманов В.В., аспіранти
Харченко С.О., професор
Полтавський державний аграрний університет

Наявність домішок в зерновому матеріалі після зернозбиральних комбайнів є виправданою та пояснюється необхідністю збирання значної кількості за стислі агростроки. За нормами засміченість зернового матеріалу легкими домішками не повинна перевищувати 5 % але на практиці маємо перевищення даного показника.

Висока засміченість зернового матеріалу пов'язана з наступними факторами:

- недостатня кількість зернозбиральних комбайнів та їх зношеність;
- неякісне технологічне налагодження та обслуговування (незаплановані відмови) зернозбиральних комбайнів;
- забур'яненість полів внаслідок: невиконання агрономічних технологічних операцій вирощування, відсутність необхідної кількості засобів захисту та добрив, збільшення важководокремлювального насіння бур'янів.

Висока засміченість зернового матеріалу, який поступає на зернопереробні підприємства, потребує виконання низки технічних заходів. Для попереднього очищення зернового матеріалу від крупних домішок використовують скальператори. Скальператори за конструкцією можуть бути з решетними або пневмосепарувальними робочими органами.

Ефективність роботи скальператора оцінюється за наступними показниками:

- продуктивність та якість роботи;
- низька метало- та енергоємність;
- надійність та розширена функціональність обладнання.

Серед головних завдань, які ставляться перед скальператорами:

- забезпечити розвантаження та підвищення продуктивності наступного обладнання за рахунок відділення частини домішок;
- підвищення довговічності наступного обладнання (решетні робочі органи, заслінки і т.п.) за рахунок відділення мінеральних домішок (частинок щебня, граніту, ґрунту і т.п.);
- забезпечення надійності та стабільності сушарного обладнання за рахунок відділення крупних та легкозаймистих домішок (качани кукурудзи, солома і т.п.).

Відділення частини крупних домішок з зернового матеріалу скальператорами дозволяє зменшити навантаження на решета та пневмосепарувальні канали універсальних повітряно-решетних зерноочисних машин. Це дозволяє підвищити продуктивність всієї лінії очищення зернового матеріалу.

Наявність скальператору на технологічній лінії дозволяє видалити з зернового матеріалу каміння, металеві домішки, частинки ґрунту. Подібні частинки пошкоджують обладнання, наприклад, решета зерноочисних машин або елементи живильних пристроїв та заслінок. Це пояснюється тим, що товщина решета скальператору більше в 3 рази ніж товщина перфорованих поверхонь універсальних зерноочисних машин, товщина яких становить 0.8 -1 мм. Слід зауважити, що пошкодження призводить до витрат не тільки на заміну обладнання але й призводить до витрат внаслідок технологічного простою обладнання. Подібні пошкодження будуть виникати постійно, якщо їх не попередити встановленням скальператору.

Наявність крупних домішок в зерновому матеріалі може стати причиною спалахування обладнання зерносушарок. Забивання коробів та інших робочих елементів сушарок за рахунок наявності крупних домішок призводить до накопичення зернового матеріалу.

Для досягнення очищення зерна від крупних домішок використовують решетні циліндричні барабани, на яких відбувається розділення за розмірами. Максимальну ефективність очищення можливо досягнути за рахунок правильного підбору розмірів комірок. На практиці виробники пропонують решетні барабани з квадратними комірами розміром від 10 до 60 мм. Причому решетні барабани поділяються на дві частини: основна (приймальна) з отворами більших розмірів та додаткова з отворами менших розмірів. Основне решето пропускає більшу частину зерна через отвори. Додаткове решето призначене для просіювання зерен, які залишилися в матеріалі з крупними домішками.

Привід решетних скальператорів виконується у двох варіантах: пасова передача та черв'ячний редуктор або мотор-редуктор. Використання мотор-редукторів довело свою популярність в більшості сучасних скальператорів. Для оцінки скальператорів потрібно також використовувати витрачену потужність: кВт за годину. Аналіз існуючих конструкцій скальператорів дозволив визначити витрати

Таким чином, можна сформулювати перспективи розвитку конструкцій машин для попереднього очищення зерна:

- наявність решетного барабану зі змінними решетами для різних культур та технологічних завдань.
- автоматизація процесу завантаження та кінематичного режиму обертання.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РІВЕНЬ ТРАВМУВАННЯ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Пальчик О.А., студент 4 курс, Державний біотехнологічний університет
Давидченко Є.І., студент 4 курс, Державний біотехнологічний університет
Харченко Ф.М., доцент, Сумський національний аграрний університет
Абдуєв М.М., доцент, Державний біотехнологічний університет

Процес збирання та післязбиральної обробки постійно супроводжується механічними діями зі сторони робочих органів та деталей машин. Подібний вплив призводить до механічного пошкодження частин насіння, їх оболонки, зародку або ендосперму. За даними дослідників рівень пошкодження зерна складає від 30 до 90%. Однією з проблем є проникнення через пошкодження мікроорганізмів, пліснявих грибків. Пошкоджений насіннєвий матеріал, по відношенню до нормального, має знижені посівні властивості та репродуктивні функції.

Наявність різних методів ідентифікації ступеню травмування та подальшого впливу на посівні властивості призводить до різниці результатів та їх подальшого трактування.

Алгоритм дослідження травмування, з урахуванням відомих методик, можна представити:

1. Відбір проби;
2. Попередній аналіз;
3. Визначення зони травмування;
4. Визначення рівня травмування;
5. Висновки щодо подальшого використання насіння.

Від якості проведення кожного етапу залежить адекватність результатів дослідження травмування.

1. Для відбору проби використовують очищене насіння (без домішок), з якого відбирають проби: дві проби кожна по 100 зернин. Відбір проби повинен об'єктивно узагальнити певну властивість матеріалу, у даному випадку травмування.

2. Візуально проводимо попередній аналіз травмованих насіння в кожній пробі. Основними відібраними частинками (насіннями) є ті, що втратили частину. Подібний рівень травмування є максимальним (макро-), а насіння є макротравмоване. Подібними травмами можуть бути: травмований або відсутній зародок, частково травмований ендосперм, сім'ядолі, перисперм. Кількість травмованого по відношенню до цілого повноцінного насіння, виражене у відсотках, дає розуміння про рівень макротравмування насіннєвого матеріалу.

3. Визначення зони травмування починаємо з підготовки фарбника, який профарбує зони травмування: сколи, тріщини і т.п. Залишок проби (без макротравмованих) засипають до лабораторного посуду і заливають розчином фарбника. Витримують заданий час та при цьому виконуються перемішування. Потім зливають розчин та просушують насіння.

Типи розчинів різноманітні за кольором фарбування (в залежності від базового кольору насіння), основним видом застосування (для фарбування тканини, шкіри та т.п.). Основними параметрами є концентрація та експозиція фарбування. Орієнтовна концентрація барвника складає 0,5...2 %, а тривалість 1...5 хвилин.

Крім фарбування може бути використано аналіз на діафаноскопі (променях світла) або в рентгенівських променях.

4. Промите та просушене насіння підлягає огляду на предмет наявності пофарбованих пошкоджень. Подібні пошкодження є мікротравмами. До мікротравм відносяться мікропошкодження: зародку, сім'ядолей, ендосперму, перисперм з внутрішніми тріщинами, мікропошкодження оболонки, вм'ятини від ударів. При аналізі враховують місце розташування травми: зародок, ендосперм. Для ідентифікації травмування використовуємо лупу або мікроскоп зі збільшенням в 10-20 разів. Вміст макро- і мікротравмованих насіння виражають у відсотках по відношенню до цілого насіння, як середнє з двох повторень. При рівні травмування до 50 % розходження показників проб від середнього не має перевищувати 3 %. Якщо розходження складає понад 50 % - не більше 5 %.

5. Макротравми є найбільш суттєвим видом травмування насіння. Від макротравм зародка насіння стає непродуктивним. Інші макротравми визивають глибокі зміни в структурі та росту, які значно знижують посівні і врожайні якості насіння. Критичним рівнем макротравмування прийнято 15%. 1% травмованості зародку зернівки призводить до втрати 1% схожості насіння. Серед важливих факторів травмування є величина удару, при якому проявляється ознаки травмування, яка лежить в діапазоні 0,11...0,16 Дж. Важливим висновком впливу рівня травмування є вплив на схожість, енергію проростання та врожайність.

Таким чином, можна згрупувати фактори які впливають на рівень травмування насіння: рівень вологості; сила механічної дії та площа контакту; твердість оболонки насіння; форма та розміри насіння.

ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Кузьменко А., студент 1 м. курсу спец. Агроінженерія
Наук. керів.: ст.викл. Волошко Т.П
Сумський НАУ

Озима пшениця-одна з найважливіших зернових культур. Площа її посіву в Україні складала до повномасштабного вторгнення близько 7 млн. гектарів. Україна є одним з головних регіонів вирощування продовольчої озимої пшениці у світі. Врожайність цієї культури значно вища, ніж ярової, і складає близько 20 т/га. Основними районами вирощування озимої пшениці традиційно були області степової і лісостепової зон, де ця культура займає більше чверті посівів і половину площ, зайнятих зерновими.

Проблемами підвищення продуктивності озимої пшениці займалися такі відомі дослідники, як В.В. Гамаюнова, С.О.Заєць, В.В.Любач, Т.О.Оничко, М. Г. Собко та інші.

Метою нашої роботи є аналіз факторів, які впливають на підвищення продуктивності озимої пшениці, зокрема правильна обробка ґрунту.

На врожайність озимої пшениці впливає низка факторів, зокрема, система сівозміни, система обробки ґрунту, строки посіву культури, підготовка посівного матеріалу, система захисту тощо. Проте чи не найважливіше значення, на думку дослідників, мають агротехнічні прийоми вирощування, які призводять до збільшення чи зниження врожаю [1]. Не можна не погодитися з думкою Т.О.Оничка, який справедливо вважає, що збільшення виробництва продовольчого високоякісного зерна пшениці озимої досягається інтенсифікацією технологічного процесу її вирощування, спрямованого на створення високопродуктивних агроценозів, покращення якості зерна, зведення до мінімуму втрат від бур'янів, хвороб, шкідників і стресових погодних явищ, за умов збереження екологічної безпеки довкілля та підвищення окупності ресурсних і енергетичних витрат [2].

Важливе значення для підвищення продуктивності озимої пшениці має правильна обробка ґрунту, якій належить провідна роль в урегулюванні водного, повітряного режимів, режиму живлення, а також у створенні оптимальних умов для розвитку і росту рослин. Унаслідок обробки ґрунту, його розпушування або ущільнення створюється необхідне співвідношення між об'ємами твердої фази і порами орного шару. У посушливому кліматі обробка ґрунту потрібна для накопичення вологи в ґрунті і збереження наявної. У зоні надмірного зволоження застосовуються прийоми, які сприяють видаленню надмірної вологи і створенню в орному шарі сприятливого водно-повітряного режиму.

Узагальнюючи наявний у науці досвід, пропонуємо наступну схему підготовки ґрунту під озими:

- обробка культиватором на глибину 12 - 14 см, дискування бороною з наступними культиваціями до посіву культиватором з боронуванням;
- дискування бороною у 2-3 сліди на глибину 8-10 см, потім обробка культиватором з боронуванням;
- попереднє лушення дисковим лушильником, потім обробка культиватором на глибину 8-10 см, після культивації дискування бороною і до сівби культивація з боронуванням культиватором;
- лушення дисковим лушильником, оранка на глибину 20-22 см з прикочуванням котком, подальша обробка до посіву комбінованим знаряддям;
- лушення дисковим лушильником, потім обробка культиватором та бороною з прикочуванням котком.

Здійснення таких заходів має створити сприятливі умови для проростання насіння, розвитку рослин та забезпечити оптимальний водно-повітряний та поживний режими у ґрунті. ґрунт під озими має оброблятися щонайменше за 30 днів до посіву. Однак у господарствах не завжди збирання парозаймаючих культур та непарових попередників проводять своєчасно, часто обробіток ґрунту ведуть у ході сівби, обробляючи до третини площі, відведеної під озими. З таких посівів одержують урожай у 2 рази нижчий.

Отже, правильна підготовка ґрунту для озимої пшениці має більш важливе значення, порівняно з іншими культурами. З огляду на це всі агрозаходи мають бути спрямовані на створення умов для вільного проникнення коренів у орний та підорний шар ґрунту; збереження та підтримку дрібнокомкуватої однорідної структури ґрунту оптимальної агрегації протягом усього періоду вегетації озимих культур; накопиченню ґрунтової вологи та її збереженню, запобіганню водній та вітровій ерозії; створенню вирівняного посівного шару для якісного посіву; формування на поверхні ґрунту термоізолюючого та вологоакумуляуючого шару.

Література

1. Лихочвор В.В. Структура врожаю озимої пшениці : монографія. Львів: Українські технології, 1999.
2. Оничко Т. О., Собко М. Г. Особливості формування продуктивності та якості зерна сучасних сортів пшениці озимої. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Серія «Агрономія і біологія». Вип.3 (29). 2015. С.30-35. URL: http://visnyk.snau.edu.ua/sample/files/snau_2015_3_29_agronom/JRN/8.pdf.

ПРО ОПТИМАЛЬНЕ МІЖРЯДДЯ ДЛЯ СІВБИ ЗЕРНОВИХ ТА СУЧАСНІ СІВАЛКИ, ЩО ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ

Слобода Р.А., студ. 4-го курсу ФІТА, спец. «Агроінженерія», Хмельницький НУ
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М.Ю Сумський НАУ

Найважливішим етапом в циклі рослинництва є посівна. Якість сівби, від якого в значній мірі залежить врожайність, визначається наступними факторами: якістю насіння, родючістю ґрунту, якістю підготовки поля, термінами сівби, нормами висіву, розподіленням насіння по полю, глибиною сівби і ін.

В сільському господарстві України по ширині міжрядь виділяють «вузькорядну» і «широкорядну» сівбу. Розглянемо переваги та можливі недоліки кожного із цих способів сівби для зернових культур.

Широкорядною називають сівбу з міжряддям більше 17 см. Вирощування зернових культур з міжряддями 17...21 см в першу чергу асоціюється з технологією сівби «no-till», для якої не потрібний попередній обробіток ґрунту.

Історична батьківщина сівалок для такої технології – США, Канада, Аргентина і Бразилія, де весь біологічний потенціал врожайності фактично вичерпано і ґрунтово-кліматичні умови рідко дозволяють отримати 25...30 ц/га. Тому в такій ситуації у господарів залишається лише один шлях – скорочувати витрати на посівну. Сівалки прямої сівби в порівнянні з традиційними вузькорядними сівалками коштують на порядок дешевше і потребують меншої тягової потужності трактора. Тільки таким чином фермери спасаються від банкрутства, оскільки робити ставку на приріст врожаю не доводиться.

Як показує практика, при використанні широкорядних сівалок з відстанню між рядками більше 15 см виникає проблема з бур'янами. Оскільки рядки зникаються набагато пізніше (а за великої засухи не зникаються взагалі), бур'яни мають доступ до сонячного світла і можуть розвиватися без перешкод. Рішенням даної проблеми є додаткові хімічні обробки, але особливо це питання постає, коли річ йде про стійкі до гербіцидів бур'яни. Тому в Україні широкорядна сівба не стала дуже популярною.

Вузькорядною вважається сівба з міжряддям 10...15 см (а інколи і 7,5 см). Технологія передбачає сівбу тих же 3...5 млн насінин, але вже з більшим інтервалом між рослинами і, відповідно, з більшою площею харчування на одну рослину, що в свою чергу призводить до зниження конкурентості між рослинами. Завдяки вузькорядній сівбі потребується менше часу для змикання рядків, що в подальшому зменшує кількість проходів обприскувача і знижує собівартість продукції.

Історично склалось в Україні, що самим оптимальним міжряддям для сівби зернових є міжряддя в 15 см, оскільки при ньому ми зможемо отримати максимальний результат і не боятися, що рослини виляжуть на поверхні поля.

Як стверджують деякі фахівці, однією із самих популярних на ринку зернових сівалок є Pronto, яка виробляється компанією Horsch. Вона не має аналогів у світі і з кожним сезоном набуває все більшої популярності. Однією із останніх моделей компанії є універсальна сівалка Pronto 12 NT. Робоча ширина захвату її 12 м. Має бункер для зерна і добрив місткістю 12000 л. Сівалка сіє зернові культури, має гарні кінематичні параметри. Може працювати не тільки на великих полях, а і на невеликих ділянках. Сівалка укомплектована сошниками, які здійснюють розумний тиск на ґрунт. Вона може працювати безпосередньо для прямої сівби, а також для здійснення сівби після мінімального обробітку.

Німецька компанія Köckerling виготовляє високопродуктивні сівалки для українських полів Ultima CS із шириною захвату 6 м. Посівні машини можуть сіяти зернові, зернобобові культури та ріпак з міжряддям 15 см. Машина може працювати за любою технологією (нульовою, мінімальною чи традиційною). Може мати робочу швидкість до 15 км/год. Бункер з об'єм 3300 л розділений навпіл.

Компанія Kuhn випускає причіпну пневмосівалку Espro 6000R. Це комбінація сівалки і дискового ґрунтообробного агрегату. Вона здійснює сівбу зернових і зернобобових культур із міжряддям 15 см. Ґрунтообробний блок сівалки має два рядки дисків діаметром 460 мм. Вони подрібнюють рослинні рештки і перемішують їх із верхніми шарами ґрунту. Диски напівсферичної форми, Це дає змогу працювати без прилипання ґрунту на важких суглинках. Диски змонтовані парами на одному стояку. Це сприяє кращому проходженню рослинних залишок.

Компанія Maschio Gaspardo широко впроваджує зернові комбіновані пневматичні сівалки CORONA 600. Вони на швидкості від 8 до 15 км/год виконують сівбу культур суцільної сівби з міжряддям 15 см. Норма рядкової сівби насіння регулюється в межах від 3 до 350 кг/га. Маючи сівалку CORONA 600 фермери отримують високу якість сівби причому як на зораному полі, так і на інших полях при мінімальному або нульовому обробітку ґрунту.

Німецька компанія Amazone виготовляє причіпні посівні комбінації Cirrus. Ширина захвату 6 м. Вони виготовляються у двох модифікаціях: Cirrus 6003-2 із бункером для зерна об'ємом 3600 л та Cirrus 6003-2C. Остання має двосекційний бункер ємністю 4000 л для насіння і добрив. Агрегат призначено для рядкової сівби різних культур, що висіваються із шириною міжрядь 125 чи 166 мм.

Підготовка ґрунту виконується дворядною дисковою бороною. Вона розпушує, подрібнює і вирівнює ложе перед сівбою насіння. Таким чином поєднується дві операції в одну. Глибину обробітку ґрунту дисками можна регулювати під час роботи гідравлікою. Планки, що рівняють ґрунт, мають гідравлічне регулювання і в комбінації з дисками забезпечують якісну сівбу в різних умовах.

ПРО ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОЗКИДАЧІВ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ КОМПАНІЇ BOGBALLE

Садовий І.Ю., студ. 4-го курсу ФІТА, спец. «Агроінженерія», Хмельницький НУ
Науковий керівник: доц. Ярошенко П.М., Сумський НАУ

Найпоширенішим способом несення твердих мінеральних добрив є розкидний. Його використовують коли вносять добрива суцільно, та коли підживлюють посіви навесні. При суцільному внесенні гранульованих мінеральних добрив по посіяному полю сільгоспвиробники використовують розкидачі як українського виробництва, так і відомих закордонних фірм (Amazone, Rauch, Kuhn, Bogballe та ін.). Вони різняться між собою конструктивними особливостями та показниками технічних параметрів. Однак всі вони повинні забезпечувати точність внесення міндобрив по ширині захвату і напрямку руху. Нерівномірність розподілу препаратів може призвести до знижень врожайності, нерівномірності росту культури, зниження якості отримання зерна тощо.

Під час експлуатації розкидачів важливо, крім точності внесення, також забезпечувати швидке налаштування машин на необхідну норму внесення міндобрив відповідно до встановлених параметрів.

Розкидачі Bogballe являються одними із найнадійніших і відповідають всім агрономічним і технічним вимогам. Згідно результатів тестування розкидачів мінеральних добрив шести відомих європейських виробників, які проводились одночасно Німецьким сільськогосподарським товариством (DLG) і Дослідницьким центром Бігхольм Датського інституту сільськогосподарських наук (DIAS) в 2011 році Bogballe показав найкращі результати, а точніше коефіцієнт нерівномірності розкидання 3,7 % (журнал FARMERS від 15 квітня 2011 року). Цей результат було досягнуто з першого налагодження машини згідно інструкції виробника.

Секрет фірми криється в комплексному підході до технічних і агрономічних характеристик розкидача, а також і до процесу внесення в цілому.

Система розкидання дуже важлива для управління коефіцієнтом нерівномірності розкидання. Так при польовому внесенні добрив диски розкидача Bogballe (система Trend) обертаються назустріч один одному. При цьому гранули міндобрив розподіляються по полю двома рівними шарами при одному проході. При другому проході здійснюється чотирикратне перекриття, і коефіцієнт нерівномірності розкидання прямує до нуля. Описана система принципово відрізняється від систем других фірм-виробників розкидачів і суттєво перевищує їх за точністю внесення.

Настройку розкидача повинні відповідати вимогам простоти і надійності і не займати багато часу. Для калібрування розкидача Bogballe, оператору знадобиться не більше 2-3 хвилини. Ці настройки не зіб'ються під час роботи і для їх здійснення не потрібно знімати диски розкидача, лопатки або інші частини машини. В моделях Bogballe з автоматичною системою зважування калібрування здійснюється автоматично.

Розкидачі Bogballe вкриті надстійкою до корозії порошковою фарбою Flexi Coat, яка захищає машину від агресивного середовища. Робочі органи зроблені із нержавіючої сталі, лопатки – із надміцної марганцевої сталі. Всі основні деталі попередньо обробляються так, щоб не залишалось гострих кутів і не було прориву фарби під час експлуатації.

Установка робочої ширини захвату за допомогою вбудованого вимірювача рівня – це найкращий і точний метод настройки робочої ширини, оскільки більше ніяких настройок не потрібно.

Мішалка обертається ексцентрично зі швидкістю 12...60 об/хв в залежності від щільності добрив і потоку. Розкидаючи легкі і пористі добрива, мішалка автоматично розпочинає обертатися повільніше. Це призводить до м'якшого поводження з добривами. Вбудований в середину розкидача захисний конус забезпечує рівномірніше надходження добрив на розкидні диски і попереджує подрібнення мішалкою, так як захищає їх від тиску (прямого) розміщеної маси, розміщеної зверху.

Відповідна система регулювання автоматично встановлює точку падіння міндобрив на диски для розкидання. Розкидач оснащений подвійними заслінками з різною швидкістю відкриття. Таким чином, регульовальна система підтримує відповідну точку падіння на диск розкидача і ширину розкидання, незалежно від зміни норми витрат або швидкості руху. Змінюваний за величиною отвір для розкидання дрібних гранул, насіння дрібних маслянистих культур або відповідного гранульованого матеріалу встановлюється в заводській комплектації.

В зв'язку зі зростанням витрат на мінеральні добрива практично у кожного директора аграрного підприємства виникає питання про оптимізацію процесу розкидання добрив. Компанія Bogballe пропонує рішення даної проблеми встановленням на розкидач калібратора ZURF, який оснащений дисплеєм і може бути інтегрований практично у всі використовувані системи точного землеробства.

Калібратор автоматично змінює норму внесення в залежності від швидкості трактора. До того ж доступні інші можливості. Можна підготувати повний план польових робіт на персональному комп'ютері, використовуючи програму ZURFcom, і просто записати інформацію на USB-носії. З допомогою ZURFcom можна завантажити таблиці розкидання прямо із бази даних добрив в калібратор ZURF. Перед початком роботи за 30 секунд проводиться калібрування. Після завершення робіт окремі польові записи можна зберігати на USB-накопичувачі, щоб потім перенести на комп'ютер.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ТРАКТОРІВ

Саєнко А.В., старший викладач
Гнітій А.В., студ. 5 курсу ІТФ, спец. «Агроінженерія»
Сумський НАУ

Трактори є основною рушійною силою сільського господарства. Нині технічний рівень цих машин дозволяє ефективно використовувати їх як на важких польових, так і на транспортних роботах, з повною або частковою автономністю тощо.

Дизельні двигуни є надійним, перевіреним джерелом енергії для більшості самохідних сільськогосподарських машин. Їх ефективність і невибагливість в обслуговуванні зарекомендували себе мільярдами робочих годин. Але чому виробники постійно змущуються над конструкцією цих агрегатів, доповнюючи їх різноманітними системами і механізмами? Або вони взагалі працюють над пошуком інших способів енергії для трактора та агрегованих з ним машин?

Основним рушієм цих змін є запровадження жорсткіших норм викидів для двигунів внутрішнього згоряння. І щоб відповідати цим стандартам, виробники пристроїв змушені використовувати складні та дорогі додаткові системи (EGR, SCR, DPF, DOC), які значно знижують викиди забруднюючих речовин в атмосферу.

З подальшим введенням ще більш суворих обмежень конструктори двигунів більше не зможуть пропонувати прості та надійні рішення. Таким чином, одним з рішень може бути перехід на зовсім інші типи палива, які мають дуже низький вміст сажі, оксиду азоту та вуглекислого газу при спалюванні.

Виробники двигунів також працюють над вдосконаленням своїх систем керування. І всіляко намагаються звести до мінімуму непродуктивну роботу двигунів. Тобто використовувати лише ту потужність, яка необхідна для виконання конкретного виду робіт. Два роки тому Fendt представив концепцію підвищення потужності під назвою Dynamic Performance, у якій додаткова потужність виділяється за потреби від допоміжних пристроїв або навісного обладнання (повітродувка, генератор, кондиціонер повітря та повітряний компресор тощо). John Deere також оновив свою систему IPM (Intelligent Power Management), щоб зробити її розумнішою. Нова серія тракторів тепер також враховує гідравлічну потужність. Система «hydraulic IPM» спочатку вимірює ефективну потребу в потужності гідравлічного насоса і лише потім забезпечує цю додаткову потужність. Цей принцип реалізується, наприклад, при роботі з сівалками з гідроприводом вентилятора.

Що стосується альтернативних двигунів, то практично кожен виробник має в своєму арсеналі робочий прототип електротрактора. Але справа не просунулася далі прототипу, і повністю електричний автономний (працює від акумуляторів, а не від шнура з вилкою) серійний трактор навряд чи можна побачити найближчим часом. Хоча у таких пристроїв є перспективи, вони стануть в нагоді для виконання роботи, яка не потребує великих зусиль, або регулярно повторюваної роботи, де достатньо часу для зарядки.

Більш реальною перспективою для заміни дизельного палива і, відповідно, дизельних двигунів є використання природного газу або LPG. New Holland користується багаторічним досвідом свого «побратима» по групі Ivesco і є першим виробником, який масово виробляє трактор з двигуном, що працює на природному газі. T6.180 Methane Power оснащений 6-циліндровим двигуном, який працює як звичайні бензинові двигуни (є свічки запалювання). Не можна сказати, що це модернізований модифікований дизельний двигун. Адже інше паливо, крім газу, використовувати не можна. За словами виробника, максимальна потужність і крутний момент двигуна ідентичні показникам дизельного аналога.

Серед машинобудівних компаній New Holland була однією з перших, хто запровадив концепцію енергонезалежного землеробства. Завдяки цій стратегії T6 Methane Power Tractor замикає цикл циклічної економіки за схемою поле-енергія-поле, тобто цикл виробництва з мінімальними викидами CO₂.

Тенденція до вирощування енергетичних культур зростає, як і використання сільськогосподарських відходів для виробництва біометану. Фермери, які практикують такі підходи на своїх фермах, можуть заправляти отриманим біометаном трактори T6 Methane Power.

Бензиновий бак T6 Power Tractor на метані знаходиться в тому самому місці, що й паливний бак на традиційних тракторах серії T6. Трактор також оснащений переднім і заднім підключенням для підключення газу, що дозволяє використовувати додаткові газові балони, встановлені на причепах або агрегатному обладнанні.

Література.

1. <https://propozitsiya.com/ru/kudi-ruhayutsya-traktor>.

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

Клемениченко П.О., Клименко О.І., студенти
Харченко С.О., професор
Сумський НАУ

Очищення насіння соняшнику та ріпаку на решетах є важливим етапом його післязбиральної обробки, зберігання та подальшої переробки під час виробництва олії. Розглянемо обробку насіння двох популярних в Україні та світі культур: соняшнику та ріпаку.

Зі збільшенням строків зберігання насіння соняшнику та ріпаку кількість дефектного насіння та насіння з пошкодженнями збільшується. Зберігання насіння соняшнику протягом 6 місяців кількість дефектного насіння може становити близько 2-3%, а за зберігання протягом 12 місяців - уже близько 5-7%. Оптимальні умови зберігання та своєчасне очищення насіння можуть мінімізувати ці ефекти.

Насіння основної культури соняшнику та ріпаку містить домішки, які погіршують властивості самого насіння, можуть пошкодити обладнання та погіршити якість олії. Тому першим етапом більшості технологічних ліній є його очищення. Для цього в машинах та обладнанні використовують пневмосепарувальні канали або віброрешета.

Решета використовуються для розділення насіння від домішок за розміром і формою. Очищення насіння на решетах відбувається шляхом проходження суміші через отвори, які мають різні розміри. Сходова фракція залишається на поверхні решета, а через отвори проходить проходова фракція.

Однією з особливостей очищення насіння соняшнику та ріпаку на решетах є необхідність регулярного очищення решіток від домішок, що накопичилися та застрягли. Для цього використовують щітки або кульки. Наявність олійовмісного середовища погіршує роботу очисників та потребує відповідного контролю в процесі експлуатації.

Ще однією особливістю очищення насіння на решетах є необхідність правильного налаштування обладнання. Розмір отвору решета має відповідати розміру компонентів насінневої суміші. Складна форма насіння соняшнику та домішок призводить до складних умов просіювання через правильні геометричні форми отворів. Так, ефективність очищення насіння соняшнику та ріпаку нижча, ніж при очищенні насіння пшениці. Ефективність очищення насіння соняшнику та ріпаку становить близько 80-85%, у той час як для насіння пшениці ефективність очищення може досягати 90-95%.

Під час підбору решіт для очищення насіння соняшнику та ріпаку враховуються його розмір, форма, густина, вологість і домішки. Властивості компонентів суміші насіння, що враховуються під час підбору решіт, визначають ступінь очищення. Зазвичай розміри отворів у решетах обираються в діапазоні від 2 до 12 мм для насіння соняшнику та від 2 до 8 мм для ріпаку. Щільність насіння зазвичай лежить у діапазоні від 400 до 900 кг/м³ для соняшнику і від 500 до 800 кг/м³ для ріпаку. Вологість насіння має бути менше 10% для ефективного очищення на решетах. Кількість домішок має бути менше 2-3% для насіння соняшнику і менше 1-2% для ріпаку.

Оптимальна частота й амплітуда коливань решіт під час очищення насіння ріпаку та соняшнику можуть також різнитися залежно від типу обладнання та необхідного рівня очищення. Однак, зазвичай частота коливань решіт для соняшнику знаходиться в діапазоні від 800 до 1 200 коливань за хвилину, а для ріпаку - від 1 000 до 1 500 коливань за хвилину. Амплітуда коливань для соняшнику може бути в діапазоні від 5 до 10 мм, а для ріпаку - від 10 до 15 мм. Оптимальні параметри коливань решіт можуть бути визначені експериментально для кожної конкретної суміші насіння.

Форма отворів у решетах для очищення насіння соняшнику та ріпаку також може варіюватися. Отвори в решетах для соняшнику мають круглу форму, що забезпечує більш рівномірне та ефективне очищення насіння від домішок, а також зменшує ризик пошкодження насіння. Для ріпаку можуть використовуватися як круглі, так і прямокутні отвори. Прямокутні отвори можуть бути більш ефективними для очищення ріпаку, тому що забезпечують більш точне сортування і можуть видаляти більш дрібні домішки. Однак, прямокутні отвори можуть збільшити ризик пошкодження насіння. Вибір форми отворів має здійснюватися з урахуванням усіх чинників та особливостей конкретних властивостей суміші.

Питоме завантаження решіт під час очищення насіння соняшнику та ріпаку залежить від конкретного обладнання та його технічних характеристик, а також від параметрів насіння (його розміру, форми та інших властивостей). Зазвичай питоме завантаження решіт для очищення насіння соняшнику та ріпаку становить від 0,5 до 1,5 т/м² на годину.

Питомі витрати потужності на решетах під час очищення насіння соняшнику та ріпаку також залежать від конкретного обладнання і становлять від 0,2 до 0,5 кВт-год/т.

Загалом, очищення насіння соняшнику та ріпаку на решетах є важливим етапом виробництва олії. Правильне налаштування обладнання, підбір решіт і контроль за процесом дають змогу забезпечити ефективне очищення насіння та підвищити якість олії. Автоматизація цього процесу також є ефективним способом поліпшити продуктивність і якість продукції.

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ТА СПОСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СКАЛЬПЕРАТОРІВ

Цеділкін А.В., студент
Харченко Ф.М., доцент
Сумський НАУ

Зерновий ворох містить домішки, пил, зернові оболонки, шкаралупу, мінеральні та інші частинки. Ці домішки мають різні розміри та вагу, що ускладнює їх вилучення з зернового матеріалу. Для очищення зерна використовують машини попереднього очищення - скальператори, які допомагають відокремити більшу частину домішок від зерна. Скальператори є важливим елементом в технології очищення зерна в сільському господарстві та харчовій промисловості.

Скальператори можуть бути різних типів, залежно від їх конструкції та функціональності. Одним з найпоширеніших типів є барабанні скальператори. Вони складаються з обертального барабана з отворами, через які пропускається зерно. Домішки, які не можуть пройти через отвори, відокремлюються та видаляються з вороху. Інші типи скальператорів включають зернові сепаратори, повітряні скальператори, трибо-електростатичні скальператори тощо.

Під час вибору оптимальних параметрів скальператора для очищення зерна, необхідно звернути увагу на його технічні характеристики. Основні технічні характеристики, за якими можна порівняти ці моделі, це продуктивність, витрати енергії, витрати металу, якість очищення та вартість. Серед параметрів також можуть бути: діаметр барабана, кількість отворів на барабані, швидкість обертання барабана, нахил барабана, кут тертя зернового вороху, потужність двигуна та інші.

Деякі скальператори мають систему вбудованих решет, які можуть бути змінені в залежності від розміру компонентів зернового матеріалу та потреби в очищенні. Інші можуть мати системи регулювання вібрації, які допомагають зменшувати кількість зерна, що проходить через скальператор без очищення.

На сьогоднішній день популярними типами скальператори є наступні:

1. Дискретний скальператор: продуктивність: 2-5 тонн/год; витрати енергії: 2-3 кВт. Модель має незначні витрати енергії та середні витрати металу. Вона забезпечує високу якість очищення, але має невелику продуктивність порівняно з іншими моделями.

2. Віброскальператор: продуктивність: 5-10 тонн/год; витрати енергії: 3-5 кВт. Модель має високу продуктивність, але вимагає високих витрат енергії та вартість є високою. Витрати металу є низькими, але якість очищення є середньою.

3. Роторний скальператор: продуктивність: 10-20 тонн/год; витрати енергії: 5-7 кВт. Модель має значну продуктивність та якість очищення.

Серед популярних моделей, з урахуванням критеріїв продуктивність, ефективність очищення та надійність, варто виділити:

1. Kwik-Kleen - виробник Flaman Grain Cleaning & Handling Systems,
2. Clipper Super X 298D - виробник A.T. Ferrell Company Inc.,
3. Crippen CP-572 - виробник Crippen Manufacturing Company,
4. Delta Super Fine Cleaner - виробник Delta Technology,
5. Westrup LA-K - виробник Westrup A/S.

Основні відмінності в конструкції та технології скальператорів можуть включати:

1. Кількість та форма решет. Деякі моделі мають більше одного решета різних форм, що дозволяє регулювати розмір компонентів фракції. Форма отворів решета, як правило кругла, квадратна або прямокутна.

2. Спосіб очищення. Принцип поділу компонентів: за розміром – решета, вібрація або повітряний потік, щоб відокремити домішки від зерна.

3. Розмір та конструкція вхідного отвору: це може варіюватися в залежності від типу зерна, яке очищається, а також від типу домішок.

4. Технологічні фактори. Робочі органи деяких моделей можуть бути виготовлені зі спеціальних матеріалів, які забезпечують довговічність та мінімальні витрати на обслуговування, змінне тертя матеріалу по робочому органу.

5. Система керування. Деякі скальператори можуть мати автоматичне керування, що дозволяє регулювати швидкість матеріалу та інші технологічні параметри роботи.

Подібні техніко-технологічні відмінності можуть мати вплив на продуктивність, якість очищення, вартість та інші технічні характеристики скальператора.

Аналіз встановлено, що регулювання скальператорів має на меті досягнення максимальної ефективності в очищенні зерна з мінімальними витратами енергії та металу.

ВИКОРИСТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА

Шкробот Г.В., Бурнос В.М., Удовіченко В.М., студенти
Харченко Ф.М. доцент
Сумський НАУ

Якість зерна та продуктів переробки залежить від його властивостей, таких як вологість, зерновий склад, кольорові показники, вміст бруду та інших домішок. Оптимальний рівень вологості зерна для зберігання в залежності від культури може варіюватися від 12% до 14%. Вищі рівні вологості можуть спричинити пошкодження та зниження якості зерна. Якщо рівень вологості нижче 12%, то зерно може стати занадто крихким та складним для зберігання та переробки. Домішки та бруд у зерні також негативно впливають на якість продуктів переробки, тому рівень їх вмісту повинен бути менше 1-2%.

До основних машин для очистки зерна відносяться вібросита, сепаратори, пневмосепарувальні машини, триери та грохоти. Технічні характеристики таких машин повинні бути налаштовані відповідно до вимог до якості продукту та культури зерна. Наприклад, для очищення пшениці від домішок, насіння інших культур можуть використовуватися вібросита з діаметром отворів від 1,8 мм до 5 мм, з відстанню перемичок від 2,5 мм до 3 мм. Для видалення легких домішок та лушпиння можна використовувати пневмосепаратори, де регулювання повітряного потоку відбувається шляхом зміни швидкості ротора вентилятора. Також можуть бути використані грохоти для видалення крупних домішок з насіння з відстанню між сітками від 3 мм до 20 мм. Основні технічні характеристики машин для очистки зерна можуть варіюватися залежно від моделі та виробника.

До кінематичних параметрів машин для очистки зерна відносяться швидкість руху зерна, швидкість ротора, кут нахилу грохоту та інші параметри. Наприклад, для вібросита швидкість руху зерна може варіюватися від 0,5 м/с до 1,5 м/с, а швидкість ротора для скальператорів 25-35 об/хв та вібровідцентрового сепаратора від 800 об/хв до 1400 об/хв. Для грохоту кут нахилу повинен бути налаштований залежно від розміру та форми зерна. Регулювання кінематичних параметрів машин може забезпечити оптимальну якість очищення та видалення домішок з зерна.

Наприклад, для пшениці рекомендована швидкість руху зерна на ситі від 0,8 до 1,2 м/с, а для ячменю - від 1,2 до 1,5 м/с. Амплітуда коливання може бути в діапазоні від 5 до 20 мм, залежно від типу машини та властивостей зерна. Нахил сита зазвичай встановлюється від 3 до 8 градусів, а довжина сита може варіюватись від 0,8 до 2,5 м.

Після визначення оптимальних кінематичних параметрів машин для обробки зерна необхідно також налаштувати технологічні параметри для досягнення максимальної ефективності очистки та якості продукту.

Основні технологічні параметри машин для обробки зерна включають швидкість руху зерна, амплітуду коливання, нахил та довжину решета, відстань між отворами, а також вологість зерна. Ці параметри можуть варіюватись в широкому діапазоні залежно від типу зерна, його властивостей та інших факторів.

Технологічні параметри машин для очистки зерна включають в себе такі параметри, як швидкість подачі зерна, рівень вологості повітря, тиск повітря тощо. Наприклад, для пневмосепаратора оптимальний рівень вологості повітря повинен бути менше 10%, а тиск повітря в залежності від типу вітрової машини може варіюватися від 100 до 400 Па.

Регулювання цих параметрів забезпечує можливість оптимізації роботи машини та досягнення максимальної якості продукту з різних типів зерна. Наприклад, зменшення швидкості руху зерна може покращити якість продукту за рахунок зменшення пошкоджень зерна та втрат відбракованого зерна, але це також зменшить продуктивність машини.

Економічні показники процесу очистки зерна залежать від вартості обладнання, витрат на його утримання та вартості кінцевого очищеного зерна. Витрати на очищення 1 тони зерна можуть різнитися в залежності від культури. Зокрема, вартість очищення 1 тони пшениці складає від 5 до 10 \$, в залежності від використаного обладнання та його ефективності. Для ячменю ці витрати можуть бути менші, в діапазоні від 4 до 7\$ за 1 тону зерна. Вартість очищення 1 тони кукурудзи може складати від 3 до 7 \$. Економічні показники очистки зерна можуть бути критерієм ефективності відповідного процесу.

Для зменшення втрат зерна і забезпечення якісної обробки необхідно здійснювати регулювання параметрів машин залежно від властивостей зерна та технологічних параметрів обробки.

З метою забезпечення якісного регулювання параметрів машин застосовуються сучасні автоматичні системи управління та контролю, що дозволяють знизити рівень втрат зерна та підвищити продуктивність обладнання. Крім того, дослідження проводяться з метою покращення конструкції машин та розроблення нових технологій для ефективної обробки зерна.

Таким чином, оптимізація параметрів машин для післязбиральної обробки зерна є важливим етапом в переробці зерна. Від оптимальності параметрів залежить якість продукту, продуктивність обладнання та економічні показники виробництва.

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КЛАСИФІКАТОРІВ

Островець Р.В., Вачіль І.В., Твірітінов Ю.В., Селезньов Д.Г., студенти
Харченко С.О., професор
Сумський НАУ

Для поділу сипких середовищ, сировини використовують класифікатори, які дозволяють поділити на фракції. Конструкції класифікаторів поділені, як правило, в залежності від того об'єкту калібрування: овочі або насіння. Основні види калібраторів включають: розсіювальні, гірничі, циліндричні та вібраційні машини. Розсіювальні калібратори зазвичай використовуються для калібрування дрібних сипких середовищ. Гірничі калібратори використовуються для обробки крупних частинок, наприклад, овочів та насіння (горох та кукурудза). Циліндричні калібратори часто використовуються для калібрування бобових культур, таких як квасоля. Вібраційні калібратори дуже ефективні для калібрування дрібних культур, таких як насіння горчиці.

Один з найпопулярніших класифікаторів на ринку - це класифікатор з чотирма відділеннями від компанії Satake. Він здатен обробляти до 12 тонн насіння на годину та має точність калібрування до 99%. Інші популярні моделі включають класифікатори від компаній Buhler, Westrup та Alvan Blanch. Технічні характеристики класифікаторів можуть варіюватися в залежності від моделі, але загалом вони можуть обробляти від 1 до 20 тонн насіння на годину.

Кінематичні та конструктивні параметри класифікаторів можуть включати розміри, масу, спосіб калібрування, швидкість, кількість фракцій, точність та ефективність роботи. Розміри класифікаторів можуть варіюватися залежно від виробника та призначення. Швидкість та кількість лотків фракцій можуть впливати на продуктивність та ефективність роботи класифікатора. Точність може бути визначена за допомогою стандартних девіацій та співвідношенням відхилень від середнього значення. Ефективність може бути визначена за допомогою показників, таких як час обробки, відсоток відмов та вартість обладнання.

Зважаючи на високі технічні та економічні вимоги до класифікаторів, існують деякі проблеми, які можуть стримувати підвищення їх продуктивності. Серед них можна виділити наступні:

1. Технічні складнощі: розробка та виготовлення класифікаторів, які відповідають вимогам точності, швидкості та надійності, можуть бути досить складними.

2. Потреба додаткового обладнання: класифікатори можуть потребувати певного обладнання для своєї роботи, такого як система живлення, транспортери та інші елементи, що збільшують економічні витрати.

3. Недостатня точність: деякі класифікатори можуть мати недостатню точність, що може призводити до помилок в класифікації продукту, особливо якщо він має складну форму або структуру.

4. Низька продуктивність: деякі класифікатори можуть бути повільними або недостатньо продуктивними, що може призводити до збільшення часу та витрат на сортування продукту.

5. Проблеми з системою керування технологічним процесом: у випадку класифікаторів, які використовують ручне сортування, ефект від "людського фактора" може призводити до помилок та низької ефективності роботи.

Щоб підвищити продуктивність класифікаторів та зменшити вплив цих проблем, можуть бути використані різні технології та методи, такі як застосування автоматизації, вдосконалення конструкції та алгоритмів роботи, оптимізація параметрів тощо.

Одним з перспективних способів удосконалення класифікаторів є використання автоматизації для покращення точності та ефективності роботи. Для цього можна використовувати алгоритми класифікації, які здатні визначати розмір, форму та якість продукту. Також можливо розробити класифікатори з різними режимами роботи для обробки різних типів середовищ, що забезпечить розширення функціональності.

Економічні витрати на класифікатори можуть варіюватися в залежності від їх технічних характеристик та виробника. Витрати включають в себе витрати на електроенергію, технічне обслуговування та ремонт, які можуть варіюватися в залежності від розміру та складності обладнання. Варто також враховувати, що використання класифікатора може допомогти знизити витрати на ручне сортування продукту та збільшити продуктивність робочих процесів.

Застосування класифікаторів при калібруванні насіння та овочів має значний потенціал для поліпшення ефективності та якості сортування продукту. Вибір класифікатора залежить від потреб користувача, але важливо враховувати технічні характеристики та параметри, такі як розмір, швидкість, точність та ефективність роботи. Застосування автоматизації та машинного навчання може допомогти покращити точність та ефективність класифікації продукту. Економічні витрати на класифікатори можуть бути значними, але вони можуть бути окуплені зниженням витрат на ручне сортування та покращенням продуктивності робочих процесів.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ НОРІЇ

Хоменко С.В., Макаренко Я.В., студенти
Харченко С.О., професор
Сумський НАУ

Норії - це спеціальні технічні машини для транспортування зернових культур та інших сипучих матеріалів. Вони застосовуються в сільському господарстві, промисловості та будівництві. Головна функція норій полягає в зберіганні та транспортуванні зернових культур без втрати якості та кількості.

Основними елементами норії є корпус, головка, башмак, загрузочний отвір, вивантажувальний отвір, канали, технологічні пристрої.

Основними технічними характеристиками норії є об'єм, маса та габаритні розміри. Для кожного типу норії важливо знати такі параметри, як максимальна маса вантажу, швидкість транспортування та рівень шуму.

Основними параметрами ефективної роботи норії є:

1. Швидкість руху стрічки: залежить від типу культури та змінюється в межах від 0,1 до 3 м/сек. Наприклад, для зернових культур швидкість руху стрічки може становити 0,5-1 м/сек.
2. Тип ковшів: залежить від культури та її фізико-механічних властивостей. Наприклад, для зернових культур використовуються ковші зі сталеву основою та пластиковою оболонкою.
3. Частота обертання барабану: визначає швидкість руху стрічки та культури. Для зернових культур рекомендована частота обертання барабану від 30 до 50 обертів за хвилину.
4. Витрати енергії: залежать від типу норії та її параметрів. Для норії з гумовою стрічкою становлять від 0,1 до 0,5 кВт/т, а для норії зі сталеву стрічкою або ланцюгом - від 0,2 до 0,8 кВт/т.
5. Швидкість зерна на вході та на виході з норії: повинна бути однаковою та відповідати швидкості руху стрічки. Швидкість зерна на вході може бути регульована.

Продуктивність роботи норії може змінюватися в залежності від властивостей зерна, таких як вологість, розміри зерна та його густина, наявність домішок. Вологе зерно може погіршувати продуктивність роботи норії, оскільки змінюється вага частинки та коефіцієнт тертя зерна між собою та стінками норії. Зменшення вологості зерна може покращити продуктивність роботи норії.

Розміри зерна та його густина також можуть впливати на продуктивність роботи норії. Наприклад, зерно пшениці має меншу густину порівняно з зерном кукурудзи, тому для пшениці можуть використовуватися менші та мінімізуватися ризик пошкодження зерна. Наявність домішок у зерні може погіршити продуктивність роботи норії та збільшити ризик пошкодження зерна.

Таким чином, важливо збалансувати властивості зерна та налаштувати параметри роботи норії, щоб досягти максимальної продуктивності та забезпечити якісне транспортування сировини.

Для досягнення максимальної ефективності роботи норії можуть бути застосовані наступні налаштування та регулювання: 1. Регулювання швидкості руху стрічки: встановлення оптимальної швидкості руху стрічки залежно від типу та властивостей зерна. 2. Регулювання типу ковшів: вибір оптимального типу ковшів залежно від культури та її властивостей. 3. Регулювання частоти обертання барабану: встановлення оптимальної частоти обертання барабану залежно від типу та властивостей зерна. 4. Контроль витрат енергії: періодичний аналіз витрат енергії та встановлення оптимальних параметрів роботи норії для зменшення витрат. 5. Регулювання швидкості зерна на вході та виході з норії: встановлення оптимальної швидкості зерна на вході та виході залежно від типу та властивостей зерна. 6. Контроль рівня травмування зерна: періодичний аналіз рівня травмування зерна та встановлення оптимальних параметрів роботи норії для зменшення рівня травмування.

Важливо зазначити, що налаштування та регулювання норії повинні проводитися з урахуванням конкретних властивостей зерна та умов його обробки.

До способів підвищення ефективності роботи норії можна віднести: 1. Збільшення продуктивності норії. 2. Удосконалення процесу завантаження та вивантаження. 3. Встановлення системи автоматичного очищення повітря. 4. Використання спеціальних покриттів для запобігання корозії та подовження терміну служби. 5. Використання механізмів для зменшення шуму, що створюється під час роботи норії. 6. Використання енергозберігаючих технологій та матеріалів для зменшення споживання енергії під час роботи норії.

Для кожного типу зерна важливо встановлювати оптимальні умови зберігання та транспортування, з урахуванням його властивостей. Наприклад, для пшениці та інших зернових культур з високим вмістом вологи важливо забезпечити вентиляцію та контроль вологості. Для кукурудзи та інших культур з високим рівнем пилу важливо забезпечити систему очищення повітря.

Вартість транспортування 1 т сировини на норії залежить від багатьох факторів, включаючи тип та об'єм норії, відстань до пункту призначення, вид зерна та його властивості, а також від енергетичних та трудових витрат на обслуговування норії. Враховуючи всі ці фактори, можна розрахувати економічні показники транспортування на норії 1 т сировини.

ВІТЧИЗНЯНІ МАШИНИ ДЛЯ ПОСІВУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Кіслощаєв О.Ю., студ. 3 курс ІТФ, спец. 208 «Агроінженерія»
Покотілова О.М., маркетолог компанії ELVORTI
Горовий М.В., Калнагуз О.М., старші викладачі кафедри «Агроінжинірингу»
Сумський НАУ

Вітчизняні та міжнародні компанії пропонують великий асортимент сівалок, проте їм слід урахувати простоту експлуатації та надійність агрегату. Для того, щоб підвищити якість робіт, використовують допоміжні механізми. Це спрощує і водночас ускладнює експлуатацію сівалки.

Загальновідомою є найпростіша зернова сівалка СЗ-3,6. Її донині використовують в окремих сільських господарствах, зважаючи на простоту експлуатації і доступність запасних деталей. В сучасних реаліях цих параметрів вже недостатньо, особливо коли сільгоспвиробники випробували закордонні сівалки, які гарантують надійність та отримання рівномірних сходів. Так агровиробники змінили уявлення про сівбу. Значну увагу вони почали приділяти особливостям сівалок, завдяки яким гарантується якість сходів.

Деякі аграрії використовують допоміжні електронні системи, а інші вважають це зайвим через збільшення вартості висівних агрегатів.

Сучасні українські аграрії, для поповнення свого машино-тракторного парку, їдуть до країн ЄС, сподіваючись придбати новий агрегат. При цьому вони не здогадуються, що в Україні розробляють аналогічну техніку.

Прикладом цього є компанія «Elvorti», яка розпочала свій шлях 1874 року у м. Кропивницький. Згодом було побудовано завод, де нині випускають такі механічні зернові сівалки як ALFA (4 та 6) та Astra (із шириною захвату від 3,6 до 6 м), рис. 1, та сівалки точного висіву рис. 2, Elvorti Vega 6, 8 та 16 (деякі були модернізовані в 2023 році для потреб агробізнесу). Деякі сівалки використовуються як для традиційного землеробства так і технології No-till або Mini-till.



Рис. 1. Механічні зернові сівалки компанії ELVORTI: Альфа та Астра



Рис. 2. Просапні сівалки компанії ELVORTI.

Для підвищення якості сівби компанія використовує висівний апарат катушкового типу. Використання в процесі виробництва полімерних матеріалів сприяє збільшенню терміну експлуатації агрегатів. Однією з характеристик сівалки Astra 6 є така: ємність бункера для насіння становить 1245 л, а для добрив — 600 л, завдяки чому ми можемо засіяти до 6 га за одне навантаження.

Пневматична сівалка Vega 8 (8 рядна) призначена для точного висіву за мінімальною і традиційною технологіями. Забезпечує посів насіння кукурудзи, соняшнику, сої та інших просапних культур з одночасним внесенням мінеральних добрив і прикочунням ґрунтів в засіяних рядках. На сівалках встановлена електронна система контролю, яка контролює проліт насіння в кожному сошнику, швидкість руху і передає інформацію на монітор, встановлений у кабіні трактора. Це дозволяє вести точний облік засіяної площі. Таким чином значно підвищується конкурентоспроможність компанії.

Використана література.

1. Сівалки точного висіву [Електронний ресурс] // Сайт ELVORTI. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://elvorti.com/catalog/sivalki-prosapni/?lang=ua>.

2. Сівалки механічні зернові [Електронний ресурс] // Сайт ELVORTI. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://elvorti.com/catalog/sevalka/?lang=ua>.

3. Сеялки Vega 6, 8, 16 Профи — универсальные сеялки точного высева [Електронний ресурс] // АГРОМАНИЯ. Новости сельскохозяйственной техники.. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://agromania.com.ua/sevalki-vega-6-8-16-profi-universalnye-sevalki-tochnogo-vyseva/>.

ПОСІВНІ ЗАКОРДОННІ МАШИНИ ДЛЯ КУКУРУДЗИ ТА ЇХ ВИСІВНІ РОБОЧІ ОРГАНИ

Кравченко О.С., студ. 3 курс ІТФ, спец. 208 «Агроінженерія»
Горовий М.В., Калнагуз О.М., старші викладачі кафедри «Агроінжинірингу»
Сумський НАУ

На Україні вирощують багато кукурудзи та застосовують різні методи обробітку ґрунту для досягнення максимальної урожайності. Якість насіння та відповідність агротехнічним вимогам є важливими факторами для успішного вирощування кукурудзи. Оптимальна глибина загортання насіння залежить від регіону вирощування, а рекомендована густина рослин під час збору врожаю також залежить від регіону. Для Степу рекомендована глибина загортання 5-6 см, а густина рослин 60-70 тис. шт./га, для Лісостепу - 4-5 см та 80-90 тис. шт./га, а для Полісся - 90-100 тис. шт./га та 5-6 см відповідно.



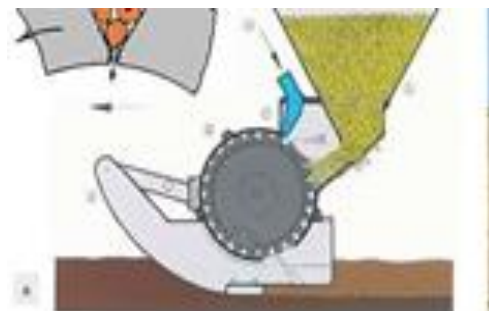
Україна використовує просапні сівалки точного висіву для посіву кукурудзи, які можуть виконувати пунктирну сівбу з міжряддям 70 або 75 см. Вони мають висівні модулі, які копіюють мікрорельєф поля та налаштовують глибину загортання насіння. Також можуть мати пристрої для внесення добрив, пестицидів та гранульованих мікродобрив.

Туковисівні пристрої складаються з бункера для добрив, дозувального пристрою, тукопроводів, системи подачі добрив та сошників. Сівалки з пневматичними висівними апаратами використовуються для сівби кукурудзи, оскільки можуть висівати насіння різного розміру і форми. Сівалки з механічними висівними апаратами рідко використовуються для сівби кукурудзи.

Польська компанія FMR Meprozet пропонує механічну кукурудзяну сівалку S-100 з двома дисками - дозувальним та висівним, які забезпечують передачу насіння до борозенки за допомогою лопат та щіток, які розміщені на ложечках дозувального диска. Сівалка Gamma від Unia Group - це механічна сівалка з дисковим висівним апаратом, що має механізм скидання зайвого насіння, і підходить для відкаліброваного та вирівняного насіння, а також для сівби кукурудзи на невеликих полях зі швидкістю руху 6-7 км/год. Компанія KINZE створила сівалку KINZE3000 Twin Lene з механічно-пальчиковим висівним апаратом, що використовує підпружинені пальці диска для висіву насіння. Насіння потрапляє на конвеєрну стрічку та далі в пухку борозенку, де утримують його колеса-копіри та ущільнює ґрунт прикочувальні колеса, що допомагає забезпечити рівномірний розсадник.



Сівалки для кукурудзи зазвичай мають вакуумні висівні апарати, які притягують насіння в отвори висівного диска і відсіюють зайве насіння. На ринку доступні різні моделі, такі як Optima, NC Classic, NG Plus, Maxima 2, SP та MT. Пневматичні висівні апарати точного висіву насіння мають дозувальний диск, виштовхувач насіння та пневмопровід з форсункою. Насіння з комірок диска виштовхується в приймальну камеру, а потім падає на дно борозенки та ущільнюється для кращого доступу води.



Компанія продає сівалку Хорш Maestro в двох версіях - CC і SW зі спеціальним диском і механізмами запобігання висіву "двійників". Насіння присмоктується до пазів диска за допомогою вакууму, що забезпечує високу точність подачі насіння і дозволяє сівалці працювати на швидкостях до 12 км/год, що підвищує продуктивність сівби. Шведська компанія Вадерштат виготовляє сівалки серії Tempo з висівним

пристроєм Gilstring Seed Meter, що працює за принципом надлишкового тиску і переміщує насіння зі швидкістю до 50 км/год. PowerShoot дозволяє виконувати сівбу з високою швидкістю (до 12 км/год.) навіть на схилах.

Компанія John Deere має просапні сівалки ExactEmerge з керованим транспортуванням насіння у борозенку за допомогою стрічкового голчастого транспортера та похилим розташуванням висівного дозувального диска. Це покращує якість розкладання насіння вздовж борозенки та збільшує швидкість і продуктивність сівби кукурудзи. Компанія АМАЗОНЕ виготовляє різні моделі навісних та причіпних сівалок з шириною захвату 6 та 9 метрів для сівби насіння з одночасним внесенням добрив на полях, з мульчувальною системою обробітку ґрунту та інтегрованим бункером для добрив. Різні моделі сівалок, такі як ED451K, (Amazone), Maxem MXD (Rou), Planter Junior (Kuhn), оснащені бункерами для добрив.

У різних моделях сівалок привід дисків висівних модулів може здійснюватися різними способами, такими як ланцюгові передачі, карданні передачі чи гідроприводу.

МАШИНИ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ

Садовничий М.Б., студ. 4 курс ІТФ, спец. 208 «Агроінженерія»
Сіренко Ю.В., PhD, доцент
Семерня О.В., Калнагуз О.М., старший викладач
Сумський НАУ

Є досить багато машин для внесення добрив їх розділяють на види (рис. 1, 2): відцентрові; шнекові; маятникові; шлангові тукові сівалки.

Результати роботи показують що якісно вносити мінеральні добрива можна всіма видами розкидачів та всі вони відповідають агротехнічним вимогам однак рівномірність внесення добрива туковими сівалками на багато краща за машини з дисковими розсівними апаратами. Однак для швидкого внесення добрив використовуються шнекові, маятникові та відцентрові розкидачі. Відцентрові розкидачі мін добрив роблять як з одною так і з двома тукорозсівними дисками, їхня ширина захвату може змінюватися від 6 до 36 метрів в залежності від налаштування.



Рис.1. Машини для внесення мінеральних добрив

Вони мають решітку для запобігання потрапляння до дисків сторонніх предметів та грудок мін добрива. Регулювання норми висіву відбувається за рахунок заслінки дозатора.

Проте вносити можна не тільки мінеральні добрива а й рідкі органічні за рахунок цього зменшуються затрати на вирощування культури та покращує якість рослин. Рідкі добрива можна застосовувати як для підкормки так і як основне удобрення. Перед твердими добривами в них є перевага тому що вони можуть вноситися рівномірно на одну й туж саму глибину. Їх також можна вносити поверхнево з подальшою оранкою якщо цього не зробити найближчим часом то більшість поживних речовин втраяться.



Рис. 2. Машини для внесення органічних добрив

Найбільша проблема машин для внесення рідких добрив це забивання патрубків, ще один недолік це те що відстань від місця заправки до поля значна і як наслідок зниження продуктивності. Одна з найбільших переваг рідкі добрива можна використовувати в зонах де кількість опадів менша за 500 мм/рік в таких умовах сухі добрива не дають того результату який можна досягнути з рідкими добривами.

Тож підведемо підсумок у рідких добрив перед твердими є такі переваги як: не потребують вологи для переходу в активний стан; мають високу доступність поживних речовин; можна проводити підживлення по листу; можуть вноситися при основному обробітку землі.

Недоліки сухих добрив: мають повільну асиміляцію в ґрунті; втрата якості добрива при перебуванні на поверхні ґрунту.

Література.

1. Думич В. Машини для внесення твердих мінеральних добрив [Електронний ресурс] / В. Думич, М. Мазурак // Агробізнес Сьогодні. Механізація АПК.. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://agro-business.com.ua/ahrotekhnolohiyi/item/14334-mashyny-dlya-vnesennia-tverdikh-mindobryv.html>.

2. Несмачна Н. Техніка для внесення рідких добрив. [Електронний ресурс] / Н. Несмачна // сайт Traktorist.ua.. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://traktorist.ua/articles/tehnika-dlya-vnesennya-ridkih-dobriv-shcho-yak-i-chim>.

3. Сухина А. Технологія правильного внесення органічних добрив. [Електронний ресурс] / А. Сухина // Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://propozitsiya.com.ua/pravilne-vnesennya-organichnih-dobriv>.

4. Думич В. Мобільна техніка для внесення органіки. [Електронний ресурс] / В. Думич, О. Куліш // Агробізнес Сьогодні. Механізація АПК.. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/9138-mobilna-tehnika-dlya-vnesennia-orhaniky.html>.

5. Ефективне застосування рідких органічних добрив. [Електронний ресурс] // сайт ТОВ ВКФ «Агротех Консалт».. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://agrotex.info/statti/efektivne-zastosuvannya-ridkih-organichnih-dobriv.html>.

ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ STRIP TILL

Гречаний А.О., студ. 2 курс ІТФ, спец. 208 «Агроінженерія»
Горовий М.В., Калнагуз О.М., старші викладачі кафедри «Агроінжинірингу»
Сумський НАУ

Strip till – технологія обробітку ґрунту, що являє собою стрічкове розпушування на глибину 25 см. при одночасному внесенні добрив та (у деяких випадках) і сівбу за один прохід разом із обробітком. Головною особливістю даної технології є те, що технологічні операції проходять по рядках між якими залишають міжряддя необробленого ґрунту. При цьому обробляється лише 33 відсотки поля, а решта залишається під паром разом із стернею та мильцю.

Strip till передбачає виконання чотирьох комплексів технологічних операцій: формування стрічок, сівба, догляд за сходами, збір врожаю. Перші два комплекси можуть використовуватися у різний спосіб. Під час роздільного способу передпосівний обробіток ґрунту та сівбу проводять в різний час. Під час комбінованого – сівба проходить одночасно із рихленням ґрунту за один прохід. Вибір способу залежить від місцевих умов, перш за все від складу ґрунту. Роздільний спосіб застосовують при середньому або високому вмісті глини в ґрунті, тоді проводять обробіток ґрунту восени, а сівбу – навесні. Внесення добрив можна проводити під час обох технологічних процесів. При низькому вмісті глини і високому вмісті піску застосовують комбінований спосіб. У такому випадку процес одночасного обробітку ґрунту із сівбою та внесенням добрив проходить навесні. Strip till потребує спеціальних комбінованих ґрунтообробних машин. Для роздільного способу використовують універсальні агрегати для обробітку ґрунту з формуванням рядків, для комбінованого – ґрунтообробно-посівні машини або комплексний агрегат що з'єднується із сівалкою. Більшість такої техніки складається з розрізаючого диска призначеного для розрізання необробленої поверхні ґрунту перед розпушувальною лапою, очисних дисків, які розсувають пожнивні рештки у міжряддя, розпушувальної лапи, патрубків для внесення добрив, дисків, що розкидають розпушений ґрунт у міжряддя формуючи таким чином рядки, котків призначених для ущільнення ґрунту та закриття вологи. Завдяки даному обробітку ґрунту земля швидше прогрівається та висихає, що дозволяє почати сівбу раніше. Зберігання ґрунтової структури і мікрофлори забезпечує при доволі інтенсивних опадах прохід і накопичення вологи до глибших шарів ґрунту по капілярах та в подальшому доступ рослин до вологи, а не застій чи вимивання поживних речовин, знижує проявлення ерозії та відновлює родючість, створює легкий доступ кисню до ґрунту. Поживні рештки у міжряддях захищають ґрунт від водної та вітрової ерозії, гальмують випаровування води та з часом слугують органічним добривом. Завдяки одночасному внесенню добрив разом із розпушуванням, поживні речовини розміщуються там де вони найбільше потрібні і найкраще засвоюються – під насіниною, в подальшому біля коріння рослин та не витрачається зайве добриво на необроблювані смуги. Для культур, що вирощуються рядковим методом (ріпак, кукурудза, цукровий буряк та інші) дана технологія забезпечує створення оптимального місця для розвитку кореневої системи, що дозволяє збільшити врожайність. Завдяки Strip till досягається економія на паливо-мастильних матеріалах через зменшення агротехнічних операцій, а також за рахунок можливості внесення добрив на різну глибину зникає потреба у операції підживлення. При потраплянні зерна на соломі а не на ґрунт насінина починає конкурувати з нею за вологу і у процесі розпаду соломи утворюються токсичні речовини, що при високій концентрації негативно впливають на молоду рослину. При технології Strip till даний розвиток подій запобігається очищенням рядків від соломи до сівби, а ущільнення забезпечує кращий контакт насіння із ґрунтом. Попри велику кількість переваг Strip till має і недоліки. Дана система обробітку ґрунту є дуже складна і для її застосування потрібні агрономи високої кваліфікації. Обладнання для роботи в полі є дуже дорогим і енергозатратним, для роботи з ним потрібні потужні трактори, які також є дорогими. Strip till не підходить для вологих і важких ґрунтів. Подрібнення пожнивних решток має бути дуже якісним, а їх розподіл рівномірним, чого дуже складно досягти.

Strip till є сучасною технологією обробітку ґрунту, яка має дуже багато переваг поєднуючи у собі все найкраще від традиційного обробітку ґрунту та мінімального усуваючи їхні недоліки. Хоч Strip till є складною у введенні та доволі непростю системою обробітку ґрунту, але забезпечує збереження родючості, структури і мікрофлори ґрунту, підвищує врожайність та дає змогу економити на паливо-мастильних матеріалах та на добривах.

Література.

1. Кривошипко Т. STRIP-TILL – технологія майбутнього [Електронний ресурс] / Т. Кривошипко // HealthySoil.in.ua. Здорова земля України.. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://healthysoil.in.ua/strip-till-technology-for-future/>.

2. Шустік Л. Машини, які працюють за «смуговому» шляху. Технологія стрип-тілл. [Електронний ресурс] / Л. Шустік, Л. Мариніна, С. Маринін // Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://propozitsiya.com/ua/mashyny-yaki-pracyuyut-za-smugovomu-shlyahu-tehnologiya-stryp-till>

КОМБІНОВАНІ ГРУНТООБРОБНІ АГРЕГАТИ

Голіков Р.А., студ 2 курсу ІТФ, спец. 208 «Агроінженерія»
Горовий М.В., Калнагуз О.М., старші викладачі кафедри «Агроінжинірингу»
Сумський НАУ

Комбіновані ґрунтообробні агрегати - це сучасні сільськогосподарські машини, які поєднують у собі декілька функцій обробки ґрунту в одному апараті. Вони призначені для використання в різних етапах сільськогосподарського процесу, таких як підготовка ґрунту перед посівом, обробка рядків, внесення добрив або захисту від шкідників.

Одним з головних переваг комбінованих ґрунтообробних агрегатів є ефективність. Завдяки поєднанню декількох функцій в одному апараті, зменшується кількість проходів машини по полю, що економить час і паливо. Крім того, комбіновані агрегати можуть бути налаштовані для виконання різних операцій з врахуванням особливостей конкретного поля або культури, що дозволяє досягати оптимального результату обробки ґрунту.

Ще однією перевагою комбінованих ґрунтообробних агрегатів є зниження ерозії ґрунту. Багато з цих машин оснащені системами захисту ґрунту, такими як дискові або барабанні культиватори, які допомагають запобігти змиванню ґрунту під час обробки.

Комбіновані ґрунтообробні агрегати також можуть сприяти збільшенню врожайності. Вони можуть внести добрива точково під сіяний матеріал, що забезпечує культуру необхідними поживними речовинами в оптимальний момент. Крім того, деякі комбіновані агрегати можуть використовуватися для захисту від шкідників, що дають ефективність: комбіновані ґрунтообробні агрегати поєднують кілька функцій в одному пристрої, такі як підготовка ґрунту, посів насіння та обприскування, що забезпечує ефективність роботи та економію часу.

Економія ресурсів: використання комбінованих агрегатів дозволяє знизити витрати на паливо, масло, а також зменшити шкоду для ґрунту та рослин за рахунок оптимізації процесів ґрунтообробки.

Універсальність: комбіновані ґрунтообробні агрегати можуть бути використані на різних типах ґрунтів та під різні культури, що робить їх універсальними використовуваними засобами в сільському господарстві. Мінімізація впливу на навколишнє середовище: використання комбінованих ґрунтооброблювальних агрегатів.

Комбінований ґрунтообробний агрегат. Одним з таких агрегатів є комбінований ґрунтообробний агрегат "Мульчер-Культиватор". Цей агрегат складається з культиватора, який розпушує ґрунт, руйнує бур'яни та відкладає їх на поверхню, і мульчера, який розподіляє мульчу на оброблену поверхню. Мульча - це шар рослинного матеріалу, такого як солома, сіно або рештки рослин, які залишаються на полі після збирання врожаю, призначений для покриття ґрунту.

Цей комбінований агрегат має кілька переваг. По-перше, він ефективно розпушує ґрунт, видаляє бур'яни та розподіляє мульчу в одному проході, що дозволяє економити час і зусилля. По-друге, мульча, розподілена на поверхню, забезпечує захист ґрунту від ерозії, допомагає утримувати вологу в ґрунті, захищає від росту бур'янів та підживлює ґрунт органічними речовинами. По-третє, цей агрегат може бути використаний на різних видах ґрунту, таких як легка, середня або важка ґрунтова, забезпечуючи універсальність застосування.

Список літератури.

1. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування. Кн.1: Машини для рільництва / П.В. Сисолін, Т.І. Рибак, В.М. Кропівний; За ред. М.І. Черновола. К.: Урожай, 2001. 382 с.

2. Рак О. В. Комбіновані агрегати для обробки ґрунту [Електронний ресурс] / О. В. Рак, Ю. М. Ковцун // Матеріали ІХ Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Актуальні задачі сучасних технологій. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/34592/2/APMT_2020v1_Rak_O_V-The_combined_aggregates_are_118-119.pdf.

3. Ярошенко П. М. Про комбіновані ґрунтообробні агрегати [Електронний ресурс] / П. М. Ярошенко. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/3397/1/%B8.pdf>.

4. Мойсеєнко В. Огляд комбінованих ґрунтообробних агрегатів [Електронний ресурс] / В. Мойсеєнко, С. Дудака // Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://propozitsiya.com.ua/vitchiznyani-kombinovani-gruntoobrobni-agregati>.

5. Смолінський С. Комбіновані ґрунтообробні агрегати [Електронний ресурс] / С. Смолінський, А. Смолінська, В. Марченко // AGROEXPERT. Щомісячне науково-практичне видання. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://agroexpert.ua/kombinovani-gruntoobrobni-agregati-0/>.

6. Пивовар В. Комбіновані агрегати вітчизняного розливу [Електронний ресурс] / В. Пивовар // Агробізнес Сьогодні. Механізація АПК.. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <http://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-akp/item/836-kombinovani-ahrehaty-vitchyznianoho-rozlyvu.html>.

БЛОЧНО МОДУЛЬНИЙ ПРИНЦИП ПОБУДОВИ ПОВНОПРИВІДНОЇ АВТОТРАКТОРНОЇ ТЕХНІКИ НА ОСНОВІ ІНТЕГРОВАНИХ ТРАНСМІСІЙ

Бондарев С.Г., к.т.н., доцент
Сумський НАУ

Вперше автомобіль з повним приводом на усі чотири колеса був створений у 1909 році. У подальшому автотракторна техніка з повнопривідною трансмісією зарекомендувала себе безальтернативною, як при русі на дорогах з твердим покриттям, так і поза їх межами упродовж року, зокрема військова.

Ця техніка має не тільки відмінні прохідні характеристики по ґрунтовим дорогам, але й високу курсову стійкість при швидкісному русі, чудову динаміку, тощо. Проте, кількість повнопривідних автомобілів складає до 20% від світової, які не є такими. Це пов'язано, перше за все, з кінематичною складністю та розгалуженістю трансмісії, в якій вкрай обмежена кількість уніфікованих складових. Виготовлення унікальних високоточних деталей потребує перш за все коштовного технологічного обладнання, що врешті решт впливає на підвищенні собівартості виготовлення кінцевого продукту при його низькій надійності. Тому існує проблема, яка потребує негайного її вирішення. Одним з перспективних напрямів створенням багатofункціональної повнопривідної трансмісії нового покоління, яка б задовольняла сучасні потреби при експлуатації та обслуговуванні автотракторної техніки є побудова трансмісії, в основі якої лежить принцип максимальної інтеграції складових в один вузол, з одночасним вилученням проміжних елементів (карданні вали, підвісні підшипники, демпферні елементи, фланці, тощо).

Заслуговує на увагу концепція інтеграції в один функціональний силовий блок безпосередньо двигуна та трансмісії, в якому, як така, відсутня система охолодження, а система мащення виконує і мащення пар тертя кочення і охолодження усієї системи шляхом віддачі зайвої теплоти крізь зовнішню поверхню інтегрованої трансмісії (ІТ) у навколишнє середовище. Необхідно також загострити увагу на тому, що сама ІТ має велику жорсткість і цілком може виконувати роль хребтової рами практично будь якої автотракторної техніки. На рис. 1 представлено один з можливих компонувань інтегрованої трансмісії.

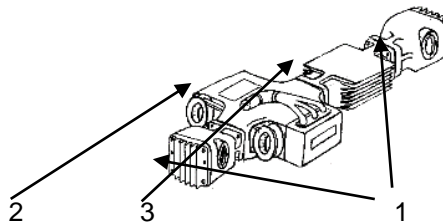


Рис 1. Інтегрована трансмісії, створена з уніфікованих елементів; 1 – головна передача переднього та заднього мосту, 2 – силовий блок, 3 – проставка охолоджувальна,

Складові елементи є типовими, мають класифікацію за потужністю, приєднувальними розмірами та передаточним відношенням для головних передач поз 1 рис 1, які повинні встановлюватись один від одного під кутом 180° відносно приєднувальних поверхонь осі симетрії ІТ. До складу силового блоку поз 2 входять двигун внутрішнього згоряння, безступенева (механічна, або автоматична) коробка швидкосте, та міжмостовий диференціал. Проставки охолоджувальні поз. 3, які є з'єднувальними елементами між силовим блоком та головними передачами переднього та заднього мосту, можуть бути стандартизованими та мати певні розміри по довжині.

Компонувальні схеми ІТ представлені на рис. 2. Для отримання певної величини міжколісної бази, а також з метою варіювання центру ваги транспортного засобу, є можливість зміни довжини передньої, або задньої проставок охолодження.

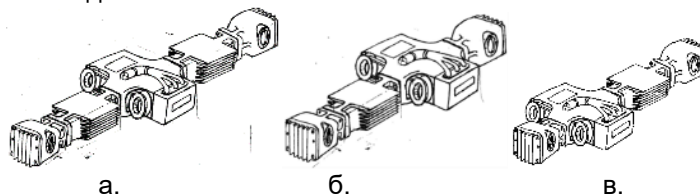


Рис. 2 Компонування елементів інтегрованої трансмісії в залежності від особливостей автотракторної техніки.

Запропонований концептуальний напрям створення ІТ дозволє суттєво скоротити термін проектування, та підвищити надійність транспортних засобів під час експлуатації.

ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВ АЕРОДИНАМІКИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА

Харченко Д.О., аспірант
Тендіт С.С., студент
Харченко С.О., професор
Сумський НАУ

Пневматичні сепаратори та пиловловлювачі є невід'ємною частиною процесу очищення зерна та повітряного потоку в промисловості. Правильна наладка цих машин є важливою умовою для забезпечення якісної та ефективної роботи всього очисного комплексу.

Важливим фактором, який впливає на якість зерна, є наявність легких домішок, таких як стебла, насіння плевел, пил, тощо. Ці домішки можуть бути видалені пневматичним сепаратором, але їхні властивості можуть варіюватися в широких межах. Легкі домішки можуть бути відділені за їх густиною, формою та розміром.

Розмір та форма також можуть впливати на ступінь відділення легких домішок. Наприклад, пил може бути меншого розміру та круглої форми, тоді як стебла можуть бути більші та більш неоднакової форми.

Очищення повітряного потоку від пилу також є важливим аспектом роботи пневматичного сепаратора. Пил може містити велику кількість забруднювачів, таких як бактерії, грибки, хімічні речовини та токсини. Для досягнення високої ефективності очищення повітряного потоку потрібні ефективні пиловловлювачі.

Властивості легких домішок та пилу можуть варіюватися залежно від типу зерна, місцевості та клімату. Діапазон варіацій для густини легких домішок від $0,05 \text{ г / см}^3$ до $1,2 \text{ г / см}^3$, в залежності від виду домішок. Розмір легких домішок може бути від $0,1 \text{ мм}$ до 15 мм .

Пневматичні сепаратори використовуються для видалення легких домішок з зерна. Для правильної наладки необхідно враховувати такі параметри, як швидкість повітряного потоку, об'єм зерна, який проходить через машину за один раз, та площу перетину робочої зони сепаратора.

При налагодженні пневматичного сепаратора важливо забезпечити оптимальну швидкість повітряного потоку в середині машини, щоб забезпечити ефективне видалення домішок з зерна. Наприклад, швидкість повітряного потоку в робочій зоні для очищення пшениці в повинна бути в межах $8\text{-}15 \text{ м/с}$, а для очищення кукурудзи - в межах $11\text{-}14 \text{ м/с}$, гороху – $15\text{-}18 \text{ м/с}$.

Останні розробки конструктивних та технологічних рішень спрямовані на поліпшення продуктивності та зменшення витрат енергії. Однією з інновацій є використання безконтактної технології вимірювання відстані між зерном та деталями сепаратора. Це дозволяє точніше визначити швидкість повітря та виробити більш ефективні параметри налаштування.

Швидкість повітряного потоку є ключовим параметром для правильної роботи пневматичного сепаратора. Останні розробки також спрямовані на поліпшення точності регулювання швидкості повітряного потоку за допомогою електронних систем управління. Ці нові рішення дозволяють досягти високої продуктивності та ефективності роботи.

Зважаючи на останні технологічні розробки, на сьогоднішній день існують наступні перспективні марки машин для пневмоочищення зерна:

1. Bühler TriVision Separator / Aeroglide SX Pneumatic Separator - машина для очищення зерна, що працює на основі трьох різних методів сепарації, які дозволяють забезпечити максимальну ефективність очищення зерна. Максимальна продуктивність становить 20 т/год .

2. Cimbria Delta Cleaner - машина для очищення зерна, яка має ряд конструктивних рішень, що дозволяють знизити рівень шуму та вібрації під час роботи. Максимальна продуктивність становить 15 т/год .

3. Almaz Gravity Separator - машина для очищення зерна, яка працює на основі гравітаційної сепарації. Максимальна продуктивність становить 8 т/год .

4. AGROPAK Pneumatic Separator - машина, яка використовує пневматичний метод сепарації та має високу ефективність очищення зерна. Максимальна продуктивність становить $10 \text{ тонн на годину}$.

5. PETKUS Pneumatic Separator - ця машина використовує пневматичний метод очищення зерна та має високу продуктивність до $20 \text{ тонн на годину}$.

6. KANL Pneumatic Separator - ця модель машини має високу точність сепарації та ефективність очищення зерна від домішок, а також забезпечує продуктивність до 18 т/год .

Останні розробки конструктивних та технологічних рішень спрямовані на поліпшення продуктивності та ефективності роботи пневматичних сепараторів та пиловловлювачів. Застосування нових технологій, таких як електронне управління та використання нових матеріалів для фільтрувальних елементів, дозволяє забезпечити якісне та ефективне очищення зерна та повітря.

АСПЕКТИ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ В ТЕХНОЛОГІЯХ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА

Погуляй В.М., Майоров О.В., аспіранти
Лебідь О.П., студент, Сумський національний аграрний університет
Харченко С.О., професор
Сумський НАУ

Важливим машинами (апаратами) є пиловловлювачі, які використовуються для зменшення кількості пилу та інших забруднювачів у повітрі в промислових умовах. Для правильної налагодки пиловловлювачів необхідно враховувати такі параметри, як швидкість повітряного потоку, параметри активного робочого органу, робочої зони або фільтрувального елемента, умови (температуру повітряного потоку).

Швидкість повітряного потоку в пиловловлювачі повинна бути достатньою для забезпечення ефективного збору пилу. Наприклад, для збору пилу зі зерна швидкість повітряного потоку повинна бути в межах 0,5-1,5 м/с. Розмір фільтрувального елемента повинен бути достатнім для збору всього пилу та інших забруднювачів. Температура повітряного потоку повинна бути контрольована, оскільки висока температура може призвести до зниження ефективності роботи фільтрувального елемента.

При налагодженні пиловловлювачів важливо забезпечити регулярне очищення фільтрувальних елементів від зібраного пилу або його неперервне відведення. Частота очищення залежить від кількості зібраного пилу та інших забруднювачів.

Нові розробки конструктивних та технологічних рішень дозволяють покращити ефективність роботи пиловловлювачів та зменшити витрати енергії. Наприклад, використання електронних систем управління дозволяє точно контролювати швидкість повітряного потоку та температуру. Також, в останні роки використання нових матеріалів для фільтрувальних елементів та розробка нових систем очищення дозволяє досягти більш ефективного та якісного очищення повітря. Наприклад, застосування нових технологій, таких як електростатичне зарядження фільтрувальних елементів, дозволяє знизити витрати на електроенергію та збільшити термін експлуатації фільтрувальних елементів.

Можна виділити наступні перспективні марки машин:

1. DONALDSON Torit PowerCore CPV - машина має компактний дизайн та високу продуктивність в очищенні повітря від пилу. Вона забезпечує ефективне збирання пилу з повітряного потоку та зниження його викидів.

2. CAMFIL APC Gold Series X-Flo - має значну ефективність в очищенні повітря від пилу та інших домішок. Вона використовує технологію зворотного видуву для збирання пилу та зниження його викидів.

3. FARR APC Gold Series Camtain - ця машина використовує технології високої ефективності для очищення повітря від пилу та інших домішок.

На сьогоднішній день інноваційні технології та матеріали забезпечують виробників машин для очищення зерна та повітря можливість розробляти все більш ефективні та екологічні моделі. Одним з перспективних напрямків є використання різноманітних сенсорів та системи автоматизації для забезпечення більш точного та ефективного очищення зерна та повітря.

Також необхідно відзначити, що дедалі більше виробників машин для очищення зерна та повітря приділяє увагу енергоефективності своїх моделей. Використання високоефективних систем фільтрації та вентиляції дозволяє знизити витрати енергії та забезпечити максимальну продуктивність роботи машин.

Іншим перспективним напрямком є розробка машин, які можуть працювати в автономному режимі та забезпечувати ефективне очищення зерна та повітря без прямої участі людей. Для цього використовуються різноманітні технології, включаючи системи штучного інтелекту та машинне навчання.

Правильна налагодка пневматичних сепараторів та пиловловлювачів є важливим етапом у забезпеченні ефективною та якісною роботою всього очищувального комплексу. При налагодженні цих машин необхідно враховувати такі параметри, як швидкість повітряного потоку, об'єм зерна, розмір фільтрувального елемента та температуру повітряного потоку. Правильно налаштовані машини дозволяють досягти максимальної ефективності та зменшити кількість відходів.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ СКАЛЬПЕРАТОРІВ ПРИ ОЧИЩЕННІ ЗЕРНА

Харченко А.С., студент
Харченко Ф.М., доцент
Сумський НАУ

Основні регулювання скальператорів, в залежності від властивостей зернового матеріалу, включають:

1. Технологічне регулювання ефективності поділу в залежності від розміру та ваги компонентів зернового матеріалу. Це може бути досягнуто шляхом регулювання швидкості руху решета, нахилу сита та відстані між решетами.

2. Регулювання чіткості поділу це регулювання здатності скальператора до відокремлення конкретного виду домішок. Це може бути досягнуто шляхом зміни конфігурації решета, а також застосування спеціальних елементів, покриттів на поверхні робочих органів.

3. Регулювання кінематики вібрації полягає у зміні частоти та амплітуди коливань робочого органу. Параметри вібрації можуть бути змінені за допомогою регулювання електродвигуна, а також шляхом зміни геометрії деталей приводу.

4. Регулювання продуктивності та якості поділу може бути досягнуто шляхом зміни конструкції скальператора, включаючи зміну розміру та форми решет.

5. Регулювання відстані між барабаном та решетами: це регулювання відстані між барабаном та решетами.

Діапазони варіювання кінематичних та конструктивних параметрів скальператорів відрізняються. Наприклад, діаметр барабана може варіюватися від 200 мм до 1200 мм, кількість отворів на барабані - від 20 до 2000, швидкість обертання барабана - від 500 до 2000 оборотів на хвилину. Варіювання конструктивних параметрів може вплинути на ефективність скальператора, тому необхідно ретельно вибирати оптимальні значення для кожного конкретного випадку.

Перспективні напрямки удосконалення барабанних скальператорів для очищення зерна можуть включати в себе різноманітні технології та інноваційні рішення. Наприклад, використання спеціальних матеріалів для барабанів, які підвищують ефективність очищення, застосування відновлюваних матеріалів для виготовлення скальператорів, використання новітніх систем управління та контролю процесу очищення зерна на скальператорах тощо.

Також можуть застосовуватися додаткові технології для підвищення ефективності очищення зерна на скальператорах, такі як магнітне сепарування домішок, використання відцентрових сил для розділення домішок від зерна, використання повітряного потоку для видалення легких домішок тощо.

Серед можливих додаткових впливів на компоненти зернового матеріалу можна виділити:

1. Використання ультразвуку може зменшити вміст бруду та пилу в зерні, знижують вміст мікробів та грибків, а також забезпечують високу якість зерна, особливо при виробництві насіння.

2. Використання магнітних елементів для видалення з зерна металевих домішок, що поліпшує якість зерна та запобігає пошкодженню наступного обладнання в лінії.

3. Використання оптичних сортувальних вузлів для відокремлення зерна з різними властивостями за кольором та формою. Це дозволяє забезпечити високу якість зерна та покращити процес його обробки.

4. Використання пневматичних пристроїв для видалення домішок за аеродинамічними властивостями (за густиною та розміром).

Усі ці напрямки можуть підвищити ефективність очищення зерна на скальператорах та сприяти покращенню якості продукту. Проте, перед впровадженням будь-яких інноваційних рішень необхідно проводити дослідження та аналізувати їх ефективність в реальних умовах експлуатації.

Таким чином, удосконалення барабанних скальператорів для очищення зерна може бути доцільним для підвищення ефективності процесу очищення та покращення якості продукту. Класифікація скальператорів за різними ознаками дозволяє вибрати оптимальний варіант для кожного конкретного випадку. Порівняльний аналіз технічних характеристик перспективних скальператорів дає змогу оцінити їх переваги та недоліки. Діапазони варіювання кінематичних та конструктивних параметрів також важливі для вибору оптимального варіанту.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ В АГРОСЕКТОРІ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІКИ

Семерня О.В., ст. викладач
Сумський НАУ

Небезпечні умови праці та безпека працівника залишаються великою проблемою в агросекторі.

Це пов'язано в першу чергу з тим, що виробничі процеси характеризуються взаємним впливом таких елементів, як людина, обладнання, предмети, засоби праці, машини і навколишнє середовище.

В агросекторі, з одного боку, застосовується складна високотехнологічна техніка, обладнання, високопродуктивні технології, які вимагають від працівників аграріїв відповідного рівня інтелекту, високої кваліфікації, фізичної витривалості, стресостійкості, високої культури виробництва, трудової та безпекової дисципліни. А з іншого боку, технології, обладнання, природні фактори, становлять потенційну небезпеку для життя та здоров'я працівників.

Аналіз виробничого травматизму в аграрній галузі щорічно підтверджує, що професія механізатора, тракториста є найбільш травмонезбезпечною. Саме під час виконання різних механізованих робіт з використанням машино-тракторних агрегатів, самохідних сільськогосподарських машин, виникають небезпечні ситуації, де працівник наражається на виробничі ризики, що призводять до травмування. В воєнний час, додалися ризики пов'язані із замінюванням сільськогосподарських угідь. Проводячи роботи в полі по обробітку ґрунту, збору врожаю оператори сільгоспмашин при наїзді на міни, отримували важкі та смертельні травми.

Робота в галузі рослинництва пов'язана з роботою в несприятливих погодних умовах, зі значним фізичним навантаженням та зі шкідливим впливом на працівника агрохімікатів.

Агросектору для вирішення багатьох проблем прийшла на допомогу роботизація. Роботизація поступово заповнює більшість технологічних процесів в галузі АПК. Агропідприємства України змінюють принципи ведення агробізнесу за рахунок впровадження інноваційних технологій, діджиталізації системи управління охороною праці, використання більш ефективних і результативних технологій, які підвищують рентабельність та ефективність роботи підприємства.

Використання роботів, де технологічні процеси становлять небезпеку для персоналу, а ручне виконання не забезпечує належної якості, стає просто незамінним. В сільському господарстві постійно відчувається нестача робочих рук, особливо при збиранні врожаю. Роботи, що збирають фрукти, автономні трактори/розпильовачі, призначені для заміни людської праці, але замінити людей роботами у цій галузі вкрай важко.

Багато великих виробників сільськогосподарської техніки вже зрозуміли, що робототехніка і штучний інтелект захоплюють ринок і обходять інші типи обладнання. Ринок пропонує роботизовані механізми, які використовуються для висадки насіннєвого матеріалу, боротьби з бур'янами, внесенням добрив, моніторингу посівів, пошук пошкоджених шкідниками та хворобами рослин і обприскування засобами захисту. Але аграрії очікують роботів не тільки для вирішення сезонних робіт, виконання важких і небезпечних робіт, а і роботів які можуть навчатися та мати комп'ютерний зір.

Американська машинобудівна компанія сільськогосподарської техніки John Deere придбала роботизовану компанію Blue River Technologies, яка розробила роботизовану комп'ютерну техніку, яка може бачити, самостійно приймати рішення про обробку бур'янів гербіцидами, не ушкоджуючи посіви. Роботи не тільки беруть на себе важку задачу зі списку робіт аграріїв, а і за точного використання, скорочують кількість необхідних пестицидів. Це призводить до зменшення витрат, вирощуванню екологічно чистої продукції для споживачів та збереженню здорових ґрунтів.

Німецька компанія Horsch презентувала в Україні автономну роботизовану самохідну сівалку Horsch Robo, яка обладнана дизельним двигуном потужністю 300 к.с. Сівалка управляється з iPad або пульту на відстані 2 км.

Можливості штучного інтелекту, машинного і комп'ютерного зору електричний агроробот Sun World Carry для збирання і транспортування врожаю садів, плантацій і виноградників дозволяють техніці уникати перешкод, таких як дерева і люди, але при цьому збирати і застосовувати дані для подальшого підвищення точності та зменшити витри праці і часу. Розробка інтегрованої системи Reichardt SIS Remote для дистанційного керування автономною сільськогосподарською технікою, забезпечує безпеку для водія та його оточення, автоматизує та уточнює робочі процеси, знижує навантаження на оператора та на екологію, може контролювати та керувати декількома машинами одночасно, підвищує зручність використання та безпеку.

Отже, використання робототехніки в агросекторі це відмінна виробнича та економічна альтернатива людській праці. Впровадження та використання робототехніки виконує цілий спектр задач стосовно умов та безпеки праці, а саме: усунення залежності впливу зовнішнього середовища на працівника (шуму, вібрації, різних видів опромінення, біологічних чинників та забрудненого повітря агрохімікатами); використання надсучасних технологій; можливість прямого керування у віддаленому доступі; зниження рівня фізичних навантажень; зниження ризиків професійних захворювань та виробничого травматизму.

ОГЛЯД ВІДЧИЗНЯНОГО ОБПРИСКУВАЧА ВІД БРЕНДУ ELVORTI

Хвостенко С.В., студ. 3 курс ІТФ, спец. 208 «Агроінженерія»
Покотілова О.М., маркетолог компанії ELVORTI
Горовий М.В., Калнагуз О.М., старші викладачі кафедри «Агроінжинірингу»
Сумський НАУ

Питання внесення агрохімікатів є актуальним не залежно від сезону. Процес захисту власних рослин є досить важливим для кожного фермера. Кожен намагається обрати найкраще у співвідношенні ціна = якість на власний розсуд. Частіше всього власники господарств недооцінюють по справжньому



Рис. 1. Обприскувач

процес обприскування але практика показала, що своєчасне обприскування зменшує втрати до 32%. Ринок обприскувачів в країні різноманітний, починаючи вітчизняними закінчуючи закордонними агрегатами. Але найголовніше, всі головні робочі органи – це комплектуючі світових виробництв, які підходять на всі машини [1, 2]. Довгий час українські ферми користувались дорогими брендowanними імпортованими агрегатами аж коли ELVORTI вивели на ринок найпершу вдалу машину виробництва «Червона зірка» Кіровоградського заводу. Інша його назва TETIS 24. Досить довго можна вдосконалювати та модернізувати

конструкції причіпного обприскувача але найголовніші вимоги не змінити:

продуктивність, зручність роботи, надійність, рівномірність покриття, дотримання норм вилливу та якість змішування робочого розчину. Саме ці критерії взяли до уваги при конструкції причіпного обприскувача ELVORTI TETIS в якого ширина захвату становить мінімум 18 та максимальна 28 метрів. Головна задача машини працювати після придбання декілька років незалежно від погоди, рельєфу, сезону, ґрунту чи сівозміни [3]. В залежності від ширини міжрядь культур що будуть оброблятися обприскувачем регулюється і сам обприскувач TETIS. Це можливо завдяки так званій телескопічній системі, яка дозволяє зробити ширину коліс від 1400 мм до 2250 мм. Що відповідає ширині колії як трактора так і міжряддю просапної культури що оброблятиметься. Також великою перевагою даного обприскувача є



Рис. 2. Комп'ютер BRAVO

великого діаметру колеса, які дозволяють обробляти культуру не пошкоджуючи її. Кліренс обприскувача становить 600 мм. Обприскувач обладнаний комп'ютером (рис. 2), при допомозі якого відбувається регулювання витрат рідини що використовується при відповідній операції. Даний комп'ютер BRAVO (БРАВО) 180S вироблений італійською фірмою Arag. При допомозі його відбувається автоматичний контроль за дотриманням норм витрати рідини яка вноситься на

одиницю оброблюваної площі та його регулювання в процесі обробітку. При допомозі даного комп'ютера та системи в цілому оператор має можливість контролювати в автоматичному режимі основні його параметри під час роботи: це і норма внесення на гектар, в залежності від культури та засобу внесення; відбувається контроль за нормою вилливу рідини в залежності від швидкості руху агрегату, відображає площу яку вже обробили та залишок в баку рідини що вносим на культуру.

Головним елементом є насос який поставляє нам італійська компанія Anpovi Reverberi, він має підвищений ресурс експлуатації та великий (на 35% більше) запас потужності, якщо порівнювати з іншими моделями насосів що реалізуються на ринку. Це дає змогу працювати на швидкостях від 6 до 15 км/год. Враховуючи солідну довжину штанги, продуктивність роботи TETIS 24 сягає вражаючих 30 га/год. Це важливо, враховуючи, що час для захисту рослин вимірюється годинами впродовж 7–10 днів на місяць. Найголовніша перевага агрегату ELVORTI – стійка стабілізація штанги. Передбачене кріплення на рейкову підвіску запобігає зміщенню центру ваги від осі колеса. Це є основним фактором якісного розпилення робочої рідини.

Література:

1. Обприскувачі TETIS [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://elvorti.com/catalog/obpryskuvachi/>.

2. TETIS 24 від бренду ELVORTI: високопродуктивний та надійний [Електронний ресурс] // Агробізнес Сьгодні. Механізація АПК. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <http://agro-business.com.ua/2017-09-29-05-56-43/item/17219-tetis-24-vid-brendu-elvorti-vysokoproduktyvnyi-ta-nadiinyi.html>.

3. Обприскувач причіпний Tetis-24 Детальніше: <https://agroresurs-a.com/ua/p1463735498-opryskivatel-pritsepnoj-tetis.html> [Електронний ресурс] // Агроресурс. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://agroresurs-a.com/ua/p1463735498-opryskivatel-pritsepnoj-tetis.html>.

4. TETIS — перший український причіпний обприскувач для точного землеробства [Електронний ресурс] // Журнал AgroTimes. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://agrotimes.ua/article/tetis-pershyj-ukrayinskyj-prychipnyj-obpryskuvach/>.



Рис. 3. Насос

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Ховзун Я.В., студ. 4 курс ІТФ, спец. 208 «Агроінженерія»
Сіренко Ю.В., PhD, доцент
Калнагуз О.М., старший викладач кафедри «Агроінжинірингу»
Сумський НАУ

Першою культурою за кількістю посівних полів та відвантаження на експорт в Україні є пшениці озима. В минулому році було засіяно нею майже 7 млн. гектар. Незважаючи на великі труднощі зі зміною кліматичних умов та посухою, фермерам завдяки сучасним технологіям вирощування даної культури вдається забезпечити великі врожаї. Відповідно до кожної зони території країни зі своїми кліматичними умовами є шаблонні рекомендації вирощування для забезпечення високих показників врожайності. Які не були б складні умови вирощування озимої в Україні, пшениця є годувальною культурою для всієї країни. Система технології вирощування хлібної культури забезпечується наступними етапами: природні умови (грунт, клімат)- висаджування культури попереду озимої – сорти – терміни та нормування сівби – підкормка рослини – ефективна обробка ґрунту – збирання. Сучасні технології вимагають високоврожайних сортів озимої, для яких необхідно забезпечення багатьох факторів, таких як: волога, родючість, відсутність бур'янів, найкращі попередники. Виконання всіх вимог є запорукою отримання високого якісного зерна.

Від виду культури, яка передувє на полі, залежить підготування поля під сіяння озимої пшениці. На практиці частіше всього селянськими господарства використовується обробка ґрунту під хлібну культуру - класична, хоча є вже фермери, які застосовують сучасні види обробки (мінімальна та поверхнева). У кожній обробки ґрунту, що застосовують, є і переваги, і недоліки.

Двадцять днів необхідно надати за класичною технологією обробки між двома операціями: збирання культури та сіяння наступної озимої. Цей період забезпечує операції: лущення два рази, культивування та оранку, що негативно позначається на витратах пального та збільшення собівартості сировини. Після збирання попередньої культури, проводять за двома напрямками операцію лущення за допомогою дисків глибиною 60-80 мм при використуванні плужної обробки ґрунту. Така послідовність операцій дає можливість скоротити терміни підготовки, і працює за збирання у пізні строки попередніх культур без операції орання.

Осінні дощі не забезпечують зволоження нижніх частин ґрунту, тільки верхніх, тому є зони недостатнього зволоження. Для недостатнього зволоження використовується обробка ґрунту мінімальна на глибину не більше 50 мм та технологією No-till, а потім вже сіяти.

Аналіз основних досліджень. Сіють пшеницю озиму різними видами способів: вузькоряддя, перехрестя, стрічками, розкидаючи. Найпоширений на практиці звичайний рядковий спосіб з міжряддями 15 см із залишенням технологічної колії. Рядкова сівба з широкими міжряддями недоцільна – зниження врожайності при міжряддях 30 і 45 см становить 3 7 ц/га [4]. Культура повинна наростити кореневу систему та прорости, тому озимі види пшениці сіють до морозів осінню (15-20 вересня) або наприкінці літа. Рослинці необхідний багато світла для розвитку, якщо його не вистачає, то листя формується біля поверхні і може не перезимувати. Закордонні сорти озимої дуже довго адаптуються до нашого клімату, і на практиці висаджують місцеві сорти з якісними сходами для хорошої врожайності. Норма висівання насіння матеріалу залежить від різних факторів: клімат, матеріал посадковий, вид сівби, строки, сорти, бур'яни, попередні культури. А також покращення технічного забезпечення підготовки ґрунту під сівбу та вдосконалення технологій вирощування озимої пшениці.

За рахунок структури ґрунту, попередника, кліматичних умов, обидві технології підготовки ґрунту є важливими, але класичний обробіток ґрунту займає більше часу на виконання, обслуговування зношуваних деталей, та збільшення витрат палива, чим поверхневий обробіток. Сівба важлива складова процесу вирощування озимої культури, що за рахунок особливостей таких як, термін посіву, норми висіву, вибір сорту, попередник, обробіток ґрунту, кліматичних умов, залежать подальші збори високого врожаю.

Озима Пшениця – культура високої продуктивності та різностороннього застосування. Найбільш білковомісною серед злаків є пшениця, з неї виготовляють борошно, пшеничну крупу, макарони, кускус, булгур, манку, спирт, солод, крохмаль, висівки. Про те ця культура має вимоги до факторів зовнішнього середовища. Оптимальним для розвитку посівів є від +10 до +24 °С. Достатня кількість світла. На це впливають тривалість світлового дня та густина сходів. Помірна кількість вологи. Достатньо зволожений ґрунт особливо важливий у період вегетації. І найголовніше, правильно оброблений родючий ґрунт після попередника або перебуванням під паром.

Отже озима пшениця – культура, яка має безліч вимог до різних факторів, але залишається однією з найбільш популярних в аграрному секторі зернових культур.

НОРМУВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ НА МАРШРУТІ

Клещ О.В., студ. 1 курсу ФБтаТ
Науковий керівник: доцент Т. В. Хворост
Сумський НАУ

Анотація. Пасажирські перевезення є підрозділом спеціалізації логістики. Головною метою галузі логістики є постачання якнайбільшої кількості товарів та перевезення якнайбільшої кількості пасажирів за найменших фінансових витрат. Використовуються в пасажирській логістиці автобуси, які діляться на категорії за рядом показників: за габаритною довжиною, за пасажиро місткістю, за призначенням, за класами тощо. Як і для будь-якого виду транспорту існують норми, за якими нормується та контролюється їхня робота. Наразі, ми розглянемо один з факторів, за якими здійснюється нормування пасажирських перевезень, а саме нормування швидкості руху на маршруті.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Огляд літературних джерел стосовно нормування швидкості руху на маршруті показав, що існує недостача матеріалів, у яких проблематика нашого дослідження подавалася б у загальному вигляді.

Мета. Метою нашої роботи є узагальнення нормування швидкості руху на маршруті.

Перебіг основного дослідження. Більшість всіх розрахунків, пов'язаних з експлуатацією транспортних засобів, що перебувають у складі АТП та здійснюють пасажирські перевезення, пов'язані із показником швидкості. Швидкість, як показник, тісно пов'язаний ще й з такими показниками, як: маневреність, пасажиро місткість, динаміка, потужність тощо. Сам по собі показник швидкості залежить від багатьох факторів, серед яких: інтенсивність руху, конструкція та експлуатаційні особливості транспортного засобу, якість дорожнього покриття, кліматичні та погодні умови, особливості заданого маршруту, досвідченість водія та адекватність, пересування за всіма правилами дорожнього руху, іншими учасниками дорожнього руху.

Перед початком своєї роботи, аналітик повинен здійснити підготовку, яка включає в себе з'ясування маршруту та всіх особливостей, пов'язаних з рухом по ньому, дорожніх умов, повинен зробити заміри, для того щоб визначити оптимальні техніко-експлуатаційні показники транспорту, який буде доречно використовувати на цьому маршруті та зробити аналіз отриманої інформації з урахуванням швидкості руху ділянками цих доріг.

Швидкість руху нормується задля досягнення декількох основних цілей: забезпечення безпечної поїздки за умови найменших витрат часу пасажирів на пересування, на зниження витрат на перевезення шляхом раціоналізації маршрутів, підбору транспортних засобів згідно з потребами громадськості на послуги перевезень. Норми часу встановлюються з урахуванням пасажиро обміну на зупинних пунктах, зупинках пов'язаних зі світлофорами та затримками руху у зв'язку з надмірно інтенсивним рухом, а також з урахуванням відпочинку та перерви на обід для водія.

Виравовуючи та встановлюючи норми часу, аналітик враховує три види швидкості транспортного засобу: конструктивну (максимальну, яку дозволяє конструкція транспортного засобу), гранично-допускну (встановлену правилами дорожнього руху та законодавством країни) та середньо-ходовою на ділянках маршруту. Після вирахування необхідних показників, аналітик розраховує швидкісні норми за допомогою двох існуючих методів встановлення норми швидкості: хронометражним та розрахунковим методами. Як показує практика, найбільш ефективні норми часу встановлюються, коли аналітик використовує обидва методи під час своєї роботи.

Зазначимо, що подібні нормування швидкості руху за стандартами мають проводитися періодично, задля отримання найбільш актуальної інформації.

Найширше для контролю над швидкістю руху використовуються тахометри, які встановлюються на кожний транспортний засіб. Досвід використання цих приладів показав, що окрім контролю над швидкістю руху, з їх допомогою також можна контролювати роботу водіїв, які часто працюють понаднормово для отримання більшого прибутку, але недосип, втома та інші показники, істотно впливають на безпеку при русі умовним транспортним засобом; однак дослідження впливу стану водія на безпеку руху ми розглянемо у майбутніх дослідженнях.

Висновок. У підсумку можна впевнено сказати, що нормування швидкості руху на маршруті не тільки встановлює правила, за якими мають рухатися транспортні засоби, що в свою чергу підвищує рівень безпеки на дорогах; а ще й створює ряд показників, за допомогою яких керівництво АТП може здійснювати ефективний контроль над підприємством та покращувати ситуацію з громадським транспортом у своєму населеному пункті. Нормування швидкості на маршруті проводиться працівниками відділу експлуатації при відкритті нового маршруту і саме від визначення цих норм залежить такий важливий показник, як швидкість переміщення пасажирів до пункту призначення. На дорогах, де встановлені світлофори, стоять дорожні знаки «рекомендована швидкість». За умови руху транспортного засобу з рекомендованою швидкістю, транспортний засіб проїде значну частину дороги без зупинок, і саме правильне нормування швидкості на маршруті зменшить вірогідність простою транспортного засобу у заторах та збільшить швидкість переміщення пасажирів у пункти призначення.

РІЗНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КРОЛІВ

Супрун Юлія, аспірант 211 ветеринарна медицина
Науковий керівник: д.вет.н., професор Шкромада О.І.
Сумський НАУ

Комітет AGRІ Європейського парламенту звернувся до EFSA оцінити добробут кроликів, які вирощуються в різних системах виробництва, включаючи органічне виробництво, і оновити свій науковий висновок 2005 року про здоров'я та добробут кроликів, які утримуються для виробництва м'яса. Розглядаючи розмноження самок, наборів і вирощування кроликів, ця наукова думка зосереджується на шести різних системах утримання, а саме на звичайних клітках, структурно збагачених клітках, підвищених загонах, підлогових загонах, зовнішніх/частково відкритих системах та органічних системах. Щоб порівняти рівень добробуту в різних системах утримання та категоріях кролів, було розраховано показники впливу на добробут для 20 наслідків для добробуту, виявлених у літературі, враховуючи їх виникнення, тривалість і тяжкість. На основі загального балу впливу на добробут (сума балів для окремих наслідків для добробуту), отримані за допомогою 2-етапного процесу отримання експертних знань, добробут відтворення самки, ймовірно (певність 66–90%), буде нижчим у звичайних клітках порівняно з п'ятьма іншими системами утримання. Крім того, дуже ймовірно (певність 66–99%), що добробут наборів нижчий у вуличних системах порівняно з іншими системами і що добробут вищий у піднятих боксах, ніж в інших системах. Нарешті, дуже ймовірно (певність 66–99%), що добробут кроликів, які ростуть, нижчий у звичайних клітках порівняно з іншими системами, і що добробут вищий у загонах на підвищенні, ніж в інших системах. Ранжування наслідків для добробуту дозволило проаналізувати основні наслідки для добробуту в кожній системі та категорії кролів. Зроблено висновок, що для розмноження самок, а також вирощування кролів, Наслідки для благополуччя, пов'язані з поведінковими обмеженнями, були більш помітними у звичайних клітках, загонах на підвищенні та збагачених клітках, тоді як проблеми, пов'язані зі здоров'ям, були більш важливими для підлогових загонів, вуличних та органічних систем. Утримання в органічному кролівництві різноманітне, що може призвести до різних наслідків для добробуту, але загальні оцінки впливу на добробут свідчать про те, що добробут в органічних системах загалом хороший.

Самці кроликів готові до розведення лише тоді, коли досягають постійного щоденного виробництва сперматозоїдів до 7-місячного віку. Тривалість життя самця для розмноження на звичайній фермі в середньому становить 2 роки.

В умовах вирощування самок із генотипами, які найчастіше використовують, зазвичай осіменюють приблизно у віці 18 тижнів із живою вагою (3,4–3,6 кг), що відповідає 80–85% маси дорослої особини. Крім того, тривалість репродуктивної кар'єри може змінюватися залежно від генотипу, репродуктивного ритму, режимів годівлі та санітарного стану, але середній вік вибракування особин для розмноження становить 15 місяців і 6 пологів.

Вік забою для вирощуваних кроликів значно відрізняється між державами-членами-виробниками (КЧ), але також і в межах однієї КЧ, залежно від уподобань споживача та місцевих ринків. Насправді споживачі в Іспанії, Португалії та на півдні Італії віддають перевагу легшим і, отже, молодшим кроликам (жива вага приблизно 2,2 кг), тоді як споживачі в Центральній Європі та Північній Італії вимагають більш важких і старших кролів (жива вага $\geq 2,6$ кг). Вік забою становить приблизно 63–77 днів для легких туш, але зазвичай він вищий для важких туш і може навіть перевищувати 85 днів у випадку систем на задньому дворі, а також в альтернативних (органічних або неорганічних) системах з використанням місцевих порід. і базується на використанні свіжих кормів або на випасі у відкритих системах.

Вирощування кроликів зазвичай базується на безперервному та замкнутому циклі, де всі етапи одночасно присутні на тій самій фермі, і воно може працювати за різними системами, які є комбінацією кількох факторів/аспектів. До них належать різні типи будівель з різним обладнанням (система вентиляції, освітлення, роздача кормів і напування), в яких різні заходи біозахисту можуть застосовуватися до різних генетичних параметрів тварин, утримуватися з різними системами та піддаватися різному управлінню відтворенням, вирощуванням і годуванням. Усі ці фактори, а також їх різні комбінації можуть різною мірою впливати на здоров'я та добробут тварин.

Для кролівництва використовують різноманітні системи утримання. Вони варіюються від звичайних безплідних двоклітинних клітин до альтернативних систем загонів (зазвичай званих «парками»), нещодавно запроваджених у деяких європейських країнах і передбачених бельгійським законодавством. Деякі практики управління можуть бути частіше пов'язані з тією чи іншою системою житла і, таким чином, створювати різні ризики для здоров'я та добробуту.

РОЗВИТОК РУБЦЯ У ТЕЛЯТ

Дудченко Юлія, аспірант 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
Науковий керівник: д.вет.н., професор Шкромада О.І.
Сумський НАУ

Рубець є важливим органом травлення, який відіграє ключову роль у зростанні, продуктивності та здоров'ї жуйних тварин. Сприяння розвитку рубця завжди було ключовою метою годівлі телят. Сучасні дослідження показують, що ранній режим годівлі та харчування впливають на розвиток рубця та встановлення мікробіоти рубця. Ефекти можуть зберігатися протягом тривалого часу і, як наслідок, вплинути на продуктивність життя та здоров'я дорослих жуйних. Найбільш чутливе вікно для маніпуляцій з рубцем може існувати в постнатальний період і період відлучення. Таким чином, режим ранньої годівлі та годування телят заслуговують на подальші дослідження. Створення бактеріального співтовариства рубця є загадковим і складним процесом.

Розвиток травного тракту у телят являє собою унікальну організовану систему. Зокрема, коли рубець розвивається та колонізується мікроорганізмами, теля фізіологічно перетворюється на псевдомоногастральну тварину у функціонуючу жуйну. Важливо, що розвиток рубця у телят може безпосередньо впливати на споживання корму, перетравність поживних речовин і загальний ріст. Навіть незначні зміни в ранньому режимі годівлі та харчуванні можуть суттєво вплинути на розвиток рубця, що призведе до довгострокового впливу на ріст, здоров'я та надой молока дорослої великої рогатої худоби. Розвиток рубця у новонароджених телят є одним з найважливіших і цікавих напрямків годівлі телят. Ця стаття представляє вичерпний огляд останніх досліджень розвитку шлунково-кишкового тракту у телят.

Вирощування здорових телят дуже важливо, оскільки це може мати значний вплив на їхній ріст і продуктивність молока в дорослому віці. Тому адекватний розвиток телят є надзвичайно важливим для всієї молочної промисловості. Телята зазнають низки стресових факторів після народження, включаючи зміни в їх оточенні. Зокрема, середовище проживання змінюється зі стерильної матки на природні зовнішні умови, на додаток до змін у харчуванні, що забезпечується матір'ю, на перетравлення та поглинання корму самими телятами. Однак через слабкий імунітет і незавершений розвиток травної системи у молодих телят будь-яке втручання зовнішнього середовища або зміни в харчуванні можуть кардинально вплинути на розвиток телят. Деякі з проблем включають діарею та повільний набір ваги, а також захворювання дихальних шляхів, що може призвести до високого рівня захворюваності та смертності та створити значні проблеми для розведення.

Порівняно з моногастричними тваринами, передшлунок жуйних має спеціалізовану структуру та функцію, що призводить до відмінностей у травленні та фізіології між жуйними та моногастричними тваринами. Крім того, телята мають додаткові унікальні системи, які присутні в їх травному тракті під час їх розвитку. При народженні рубець ще не повністю розвинений, і перш ніж телята зможуть перетравлювати сухий корм для забезпечення своїх власних потреб у зростанні, мають відбутися значні зміни в розвитку рубця. Специфічні зміни включають розвиток органу рубця та епітелію рубця, а також встановлення мікробіоти рубця. Розуміння розвитку рубця у новонароджених телят є одним із найважливіших напрямків годівлі телят.

Травна система молодих жуйних починає розвиватися в ембріональний період. Наприклад, камери шлунка видно на 56 день у ембріонів великої рогатої худоби. При народженні вага сітки, книжки та сичуга становить відповідно 38%, 13% та 49% усієї маси шлунка. До восьми тижнів життя ці пропорції змінюються до 61,23%, 13,40% і 25,37% ваги шлунка відповідно. Нарешті, у віці 12–16 тижнів вони досягають 67%, 18% і 15% ваги шлунку відповідно. Стравохідний жолоб, а саме жолоб чумки, є однією з унікальних особливостей шлунково-кишкового тракту телят. Більшість рідких кормів, таких як молозиво, незбиране молоко та заміник молока (МР), можуть оминути рубець, сітка і книжка і надходити безпосередньо в сичуг в результаті рефлекторного закриття стравохідної борозни. Сичуг новонароджених телят є єдиним повністю розвиненим і функціональним шлунком, а також найважливішим органом травлення телят при народженні. Перетравлення жирів, вуглеводів і білків переважно залежить від травних ферментів, що виділяються сичугом і тонким кишечником, який подібний до системи травлення моногастричних тварин. Згодом, зі збільшенням споживання сухого корму, починає розвиватися рубець і починає відігравати важливішу травну роль.

Новонароджені телята мають гладкий епітелій без виступаючих сосочків. Було показано, що телята, яких годували виключно рідким кормом, мають обмежений розвиток рубця, що характеризується зменшенням ваги рубця, зростанням сосочків, ступенем кератинізації, пігментації та розвитком мускулатури. Слід зазначити, що підвищене споживання твердих кормів сприяє швидкому розвитку бродіння в рубці. Коли телята споживають більше стартового корму, рН перевареної їжі рубця знижується, тоді як концентрація летких жирних кислот (ЛЖК) поступово зростає протягом перших двох місяців. Молярна частка ацетату зменшується протягом перших двох місяців, а потім починає збільшуватися до дев'ятимісячного віку, коли споживання корму збільшується. Присутність і поглинання ЛЖК у рубці забезпечує хімічні стимули, необхідні для проліферації епітелію рубця.

АУТОІМУННІ ЗАХВОРЮВАННЯ У СОБАК

Стоцька Ольга, аспірант 211 ветеринарна медицина
Науковий керівник: д.вет.н., професор Шкромада О.І.
Сумський НАУ

Успішне клінічне лікування аутоімунних захворювань залежить від здатності поставити своєчасний і точний діагноз. Біомаркери аутоантитіл є незамінним клінічним інструментом для цієї мети. Використання біомаркерів аутоантитіл у медицині включає скринінгові маркери для прогнозування початку захворювання, діагностичні маркери для підтвердження ідентичності захворювання та прогностичні маркери для характеристики прогресування захворювання тяжкості, або відповіді на лікування. Біомаркери аутоантитіл у ветеринарії в основному обмежуються діагностичним використанням і рідше використовуються для моніторингу прогресування захворювання або відповіді на лікування. Незважаючи на існування багатьох поширених аутоімунних захворювань як у собак, так і у людей з подібними клінічними ознаками, менший репертуар біомаркерів аутоантитіл для аутоімунних захворювань у собак свідчить про те, що біомаркери можуть бути недостатньо використаним або недостатньо розробленим інструментом у ветеринарії.

Однією з перешкод для широкого використання біомаркерів аутоантитіл у ветеринарії може бути відсутність стандартизації їх розробки та використання у ветеринарії. У раніше опублікованих оглядових статтях висловлювалося занепокоєння тим, що біомаркери можуть використовуватися в клініці до надійної перевірки, а також відсутність єдиних стандартів для їх використання. Науковці закликали ветеринарів і дослідників уважно вивчити дані перевірки, перш ніж рекомендувати конкретні біомаркери, підкреслюючи потребу в ресурсі для перегляду доказів, що підтверджують певні біомаркери, що використовуються у ветеринарії. Однак у цих оглядових статтях розглядалися ветеринарні біомаркери для цілого ряду захворювань, і їм бракувало деталей щодо використання та ефективності біомаркерів аутоантитіл для аутоімунних захворювань.

Аутоімунні розлади включають як органоспецифічні захворювання, такі як гіпотиреоз і листяна пухирчатка, так і системні захворювання, що вражають декілька систем органів, такі як СЧВ. Фундаментальні відмінності між цими захворюваннями перетворюються на ряд характеристик дослідження. Наприклад, доступність тканин-субстратів і пропускну здатність методів виявлення впливають на дизайн дослідження, особливо з точки зору розміру вибірки та частоти проведення досліджень. Використання процедур підвищеного ризику, таких як спинномозкова пункція для отримання аутоантитіл із невеликих об'ємів СМР, порівняно з венепункцією для збору циркулюючих аутоантитіл у сироватці крові, вимагає істотно різних дизайнів дослідження.

Аутоімунні дерматози, спрямовані на меланоцити, привернули увагу в медицині через їх прогресуючий характер і соціальний вплив, якого зазнають уражені люди. У ветеринарній медицині вітіліго та увеодерматологічний синдром є двома аутоімунними захворюваннями, які, як відомо, впливають на меланоцити шкіри.

Вітіліго собак, котів і коней має багато ознак, які відображають людські аналоги. Найбільш ефективно лікування та результат вітіліго у тварин залишаються неясними.

Меланоцити володіють унікальною здатністю синтезувати пігменти меланін, які впливають на колір шкіри і волосся людей і тварин. Крім шкіри та шкірних придатків одомашнених ссавців, меланоцити зустрічаються в слизовій оболонці порожнини рота, очей, равлика і рідше в мозкових оболонках. В очах меланоцити у великій кількості знаходяться в сечовині (тобто райдужці, циліарному тілі та судинній оболонці). Вважається, що увеальний пігмент захищає сітківку від надмірного впливу сонячного випромінювання та його шкідливого впливу. У вусі меланоцити знаходяться в *stria vascularis* равлика і сприяють утворенню ендолімфи.

Аутоімунні захворювання меланоцитів привернули увагу в медицині через їхню часто прогресуючу природу та негативний соціальний вплив, якого зазнають уражені люди. Ці захворювання викликані специфічним руйнуванням меланоцитів, що призводить до різноманітних клінічних проявів, залежно від органу, на які меланоцити спрямовані. При вітіліго ознаки, пов'язані з руйнуванням меланоцитів, обмежені шкірою, губами та/або ротовою порожниною. Навпаки, при синдромі Фогта-Коянагі-Харади (VKH) вони більш різноманітні через ураження шкіри, губ, ротової порожнини, очей, мозкових оболонок або слухової системи.

Немає доступних даних для оцінки глобальної чи регіональної захворюваності та поширеності вітіліго у собак, кішок або коней. Однак у Корнельському університеті Скотт і Міллер повідомили, що вітіліго становить 0,7% дерматозів коней, обстежених у ветеринарній лікарні. Однак поширеність вітіліго у тварин може бути набагато вищою, ніж повідомляється, оскільки ця хвороба є в основному косметичною проблемою тварин і може не спонукати власників звертатися до ветеринара.

ЕТИОЛОГІЯ ГІПОКАЛЬЦІЄМІЇ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ

Власенко Євгеній, Грек Вікторія, аспіранти 211 ветеринарна медицина
Сумський НАУ

Гомеостаз кальцію (Ca) у молочних корів має вирішальне значення для функції матері, а також для синтезу молока. Молочна корова містить приблизно 3 г кальцію в крові, від 8 до 9 г кальцію в позаклітинних рідинах, крім кісток, і від 6 до 15 г в рідині в кісткових каналцях. Підтримка гомеостазу кальцію у видів ссавців контролюється ендокринною петлею зворотного зв'язку, яка включає паратгормон (ПТГ), кальцитонін і 1,25-дигідроксивітамін D. Ці 3 гормони регулюють збільшення або зниження всмоктування кальцію в кишечнику, збільшення або зниження всмоктування кальцію в нирках і, нарешті, регулюють резорбцію кісток для вивільнення кальцію, залежно від кальціємічного стану корови. Модуляція нормокальціємії у молочних корів становить особливий інтерес, оскільки фізіологічний стан лактації створює величезне навантаження на гомеостаз Ca.

Практика згодовування дієти з негативною різницею між катіонами та аніонами (DCAD) протягом передродового періоду є поширеним профілактичним методом, який використовується на фермі для зменшення випадків субклінічної та клінічної гіпокальціємії у молочних корів. Передумовою використання ацидогенних солей є активація метаболізму Ca у відповідь на індукований компенсований метаболічний ацидоз. Було висунуто гіпотезу, що ацидогенні властивості аніонів збільшуватимуть концентрацію загального (tCa) та іонізованого (iCa) кальцію в крові під час кальцій-стресу внаслідок збільшення кишкового всмоктування Ca та мобілізації Ca з кісток (Block, 1984; Goff, 2008 рік). Крім того, дослідження показали, що компенсований метаболічний ацидоз, створений дієтами з негативним DCAD у поєднанні з адекватною концентрацією магнію (Mg) у раціоні, дозволив покращити взаємодію паратгормону з його рецептором на кістковій тканині для стимулювання резорбції Ca.

Додатковим дієтичним методом, який використовувався для підвищення концентрації кальцію у молочних корів, є годування з низьким вмістом кальцію в раціоні. Дієти з низьким вмістом кальцію спочатку спричиняють зниження концентрації кальцію в плазмі, що потім призводить до стимуляції паратгормону, що призводить до покращеного всмоктування кальцію в кишечнику, зменшення втрати кальцію з сечею, а також збільшення мобілізації кальцію кістками. Щоб стимулювати ПТГ за допомогою дієти з низьким вмістом Ca, дієта повинна забезпечувати менше ніж 20 г доступного Ca/день, що важко, враховуючи наявні корми для складання цих дієт. Два мета-аналізи показали можливість того, що дієти з високим вмістом кальцію також можуть зменшити ризик гіпокальціємії. Таким чином, здається вірогідним дослідити, наскільки високий рівень Ca може впливати на фізіологію, що контролює гомеостаз Ca.

Дуже небагато цілеспрямованих досліджень були зосереджені на використанні високого вмісту кальцію в раціоні, особливо в поєднанні з дієтою з негативним DCAD, і на тому, як дієти можуть впливати на метаболізм кальцію у молочних корів. Одне дослідження на моделі після пологів показало, що використання ацидогенних солей покращує післяпологові концентрації tCa та iCa, але харчовий Ca (0,6% проти 1,2% дієти) не впливає на ці параметри крові. Додатковий експеримент на старших коровах Джерсійської породи (більше четвертої лактації) не виявив впливу харчового кальцію на концентрацію кальцію в крові, коли кількість кальцію в раціоні становила 0,5% проти 1,5%, а також зосереджено на кількості калію в дієти. Інший експеримент, проведений на коровах голштинської породи (12 первісток і 9 багатоплідних) з 0,99% і 1,5% Ca в раціоні в поєднанні з негативним DCAD, також не спостерігав відмінностей у концентраціях tCa після пологів. Немає останніх досліджень, які б досліджували рівень кальцію в їжі, необхідний у поєднанні з дієтою з негативним DCAD. Таким чином, важливі подальші контрольовані експерименти з вивчення рівнів DCAD і харчового кальцію.

Хелатор Ca і Mg EDTA використовувався з 1970-х років для індукції гіпокальціємії у молочних корів. Попереднє дослідження з використанням EDTA на моделі молочних корів, які не лактували та не вагітні, показало, що оптимальна концентрація кальцію в їжі залежала від значення DCAD при дослідженні відновлення концентрації iCa після провокації гіпокальціємією. У більш останньому дослідженні вивчали вплив індукованої субклінічної гіпокальціємії (SCH) з використанням EGTA, який є селективним хелатором кальцію, щоб вивчити вплив SCH на імунну функцію.

ФОРМУВАННЯ ІМУНІТЕТУ У ПОРОСЯТ

Грек Роман, аспірант 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
Науковий керівник: д.вет.н., професор Шкромада О.І.
Сумський НАУ

Імунна система має мінімальну активність до народження. У цій фазі плід захищений від антигенних подразників патогенних організмів, з якими він не контактує, завдяки дифузній епітеліохоріальній функції плаценти свині. Таким чином, під час вагітності порося залишається в стерильному, непроникному та захисному середовищі, запропонованому маткою, що призводить до відсутності вироблення антитіл у плода. Крім того, епітеліохоріальна природа плаценти свині не дозволяє передавати материнський імуноглобулін (Igs) потомству. Отже, ці поросята мають агаммаглобулінемію при народженні та мають імунодефіцит до відлучення. Після народження новонароджене порося переходить із внутрішньоутробного стерильного середовища у зовнішнє середовище, багате антигенами та патогенними агентами; тому для виживання потрібна адекватна імунна відповідь.

Початок активності імунної системи може бути викликаний подіями під час пологів, молозивом і навколишнім середовищем, спрямованим на захист від чужорідних молекул і мікроорганізмів, які починають свою колонізацію та кидають виклик тварині. Насправді, перші чотири тижні життя поросят являють собою критичний період, коли ці тварини більш сприйнятливі до хвороб. Багато факторів сприяють цій ситуації, серед яких незрілість імунної системи новонародженого поросяти. Ці поросята не здатні розвинути задовільну імунну відповідь, оскільки їхня імунна система все ще функціонально незріла і не має часу, необхідного для формування гуморального та клітинного імунітету. Тому компоненти імунної системи не повністю функціонують у новонародженого поросяти, тому для досягнення зрілості потрібно кілька тижнів.

Імунна система зароджується ще під час внутрішньоутробної фази, і у свиней гемопоез відбувається в трьох різних місцях. Спочатку першим лімфоїдним органом є жовтковий мішок, де з'являються стовбурові клітини, а потім – печінка плоду, де вони виробляються. Згодом вони йдуть до тимусу для процесу клітинної диференціації, дозрівання та селекції Т-лімфоцитів, що відбувається в корі тимуса, і приблизно на 40-му дні вагітності їх можна виявити в тимусі, отримавши назву подвійних негативних тимоцитів. Процес негативної та позитивної селекції тимоцитів не зрозумілий і може відбуватися як у другому, так і в третьому триместрі вагітності, враховуючи, що в цей період відбувається інтенсивна загибель тимоцитів. Загалом, позитивний відбір забезпечує виживання Т-клітин, які експресують Т-клітинний рецептор (TCR), який може розпізнавати головний комплекс гістосумісності (MHC) самих клітин, тоді як негативний відбір елімінує клітини, які міцно з'єднуються з власним MHC. , важливий фактор для визначення самотолерантності.

Після народження кістковий мозок бере на себе роль вироблення лімфоцитів, а тимус починає свою інволюцію. Протягом перших тижнів життя імунна система швидко прогресує під щитом пасивного материнського імунітету, який походить від молозива. Первинні (кістковий мозок і тимус) і вторинні (такі як селезінка, пейєрові ділянки та лімфатичні вузли) лімфоїдні органи є основними компонентами імунної системи, і їх розвиток і дозрівання відіграють важливу роль у цьому процесі.

Період поглинання імуноглобуліну, який походить з молозива, відбувається протягом перших годин після народження поросяти і може тривати до 36 годин після пологів. Всмоктування відбувається через кишечник за допомогою ендцитозу макромолекул після прийому молозива. Молозиво містить низку компонентів, які прямо чи опосередковано впливають на імунологічну функцію поросяти. Імуноглобуліни є найпоширенішими з цих компонентів молозива і пропонують прямий захист від антигенів. Найбільш поширеними типами в молозиві є імуноглобулін G (IgG), імуноглобулін A (IgA) та імуноглобулін M (IgM), відповідно. Після поглинання ентероцитами, які вони прямують до кишкової лімфатичної системи, IgA пізніше надсилається на поверхні слизової оболонки, тоді як IgG залишається в циркуляції. Концентрація IgG у молозиві в кілька разів більша, ніж у плазмі свиноматки, і експоненціально знижується протягом перших 24 годин після оаоросу.

Молозиво також містить лейкоцитарні клітини, такі як гранулоцити (нейтрофіли, 40%), Т-лімфоцити (30%), В-лімфоцити (13-16%) і макрофаги (7-11%). Прозапальні цитокіни IL-1 β , IL-6 і TNF- α і протизапальні цитокіни, такі як IL-10, також присутні в молозиві; ці речовини мають імуностимулюючу дію на імунну відповідь на мітогени.

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

Сергійчик Тарас, аспірант 211 ветеринарна медицина
Науковий керівник: д.вет.н., професор Фотіна Т.І.
Сумський НАУ

Завдяки нижчій вартості м'яса птиці, ніж червоного м'яса, очікується, що його світове виробництво до 2025 року зросте на 16% порівняно з базовим періодом 2013–2015 рр. (+20% порівняно з попереднім десятиліттям). М'ясо птиці зросте з 115 192 тис. тон у 2016 році до 131 255 тис. тон до 2025 року, а Аргентина, Бразилія, Мексика, Україна та Сполучені Штати стануть провідними виробниками. В Азії лідерами будуть Китай, Індія, Індонезія, Іран і Таїланд.

Більшість м'яса птиці отримують із систем інтенсивного вирощування птиці (95%) і невелику частину (5%) із систем екстенсивного вирощування (ERS), таких як органічне, вільне вирощування та системи виробництва з низькими затратами. Очевидно, що ці системи вирощування менш стандартизовані, ніж інтенсивні, і не однакові в кожній країні; існують навіть значні відмінності між країнами в межах Європейського Союзу через клімат, робочу силу та витрати на корм; наявність альтернативних генотипів і земельних ресурсів; і готовність споживачів платити за продукцію преміум-класу.

Що стосується органічних систем, загалом, кури повинні мати доступ до великої кількості свіжого повітря, денного світла та відкритого простору. Якщо говорити точніше, потрібно докласти всіх зусиль, щоб дозволити курям жити максимально природним життям. Виробництво є менш інтенсивним, має бути доступний простір для вигону 4 м² (Регламент Комісії № 889/2008), а вимоги до годівлі для органічних курчат дуже суворі. Мінімум 20% корму повинно бути вироблено в господарстві або в регіоні. Зерно має бути вироблено без ГМО та підпадає під суворі вимоги щодо використання пестицидів і добрив. Зростає інтерес до таких систем вирощування, оскільки вони забезпечують гарний імідж продукту та екологічну стійкість, покращують добробут тварин і якість м'яса з річним трендом зростання приблизно на 10%.

Двадцять років тому деякі дослідники з Департаменту сільськогосподарських, харчових та екологічних наук Університету Перуджі, Італія, почали вивчати різні аспекти виробництва птиці в ERS, результатом чого стала перша наукова стаття, опублікована на цю тему (що ми назвемо «номер один»).

Органічне тваринництво пережило швидкий розвиток, що також призвело до змін у способах виробництва. Цілі та принципи органічного виробництва в Європі чітко визначені, а маркетинг сертифікованих органічних продуктів ретельно регулюється Європейським Союзом з 1990-х років і згодом переглянуто відповідно. Виробництво базується на загальних принципах, встановлених Міжнародною федерацією рухів органічного сільського господарства. Що стосується здоров'я та добробуту тварин, принцип передбачає підтримку фізичного, психічного, соціального та екологічного благополуччя, а також відсутність хвороб. Принципи IFOAM відображені в Європейському регламенті органічного виробництва, яка також включає високі стандарти добробуту тварин, зокрема, коли йдеться про задоволення специфічних для виду поведінкових потреб тварин і захисту їх здоров'я. Регламент є основою для національної сертифікації в державах-членах ЄС, навіть якщо флора сертифікації може бути різноманітною та відрізнятися між країнами. Незважаючи на те, що основні правила органічного виробництва визначені законодавчо, органічне тваринництво охоплює широке розмаїття виробничих систем, що відрізняються як між країнами, так і всередині них і видами тварин. Розвиток органічного сектору з початку 1970-х років і до сьогодні призвів до змін як у системі виробництва, так і в уявленні про виробництво. Від руху, заснованого на ідеологічних думках, він прогресував до визначення методу виробництва за мінімальними стандартами, які обмежують можливості забезпечити чітку структуру для характеристики у дисоціації до звичайного виробництва. Споживачі очікують високого рівня здоров'я та добробуту тварин в органічному землеробстві, але також є сумніви, чи ці системи досягають цього краще, ніж звичайні системи тваринництва.

Здоров'я та добробут можуть бути визначені по-різному, і ці визначення можуть мати різні наслідки. На міжнародному рівні Всесвітня організація охорони здоров'я тварин надає найбільш прийнятне визначення здоров'я та добробуту тварин, що означає «фізичний і психічний стан тварини по відношенню до умов, у яких вона живе та вмирає». Він охоплює «п'ять свобод»: свобода від голоду, недоїдання та спраги; свобода від страху і тривоги; відсутність теплового стресу або фізичного дискомфорту; свобода від болю, травм і хвороб; та свобода вираження нормальних моделей поведінки. Немає причин визначати здоров'я та добробут тварин в органічному тваринництві інакше, ніж у традиційному. Проте, згідно з органічними цінностями та розумінням добробуту тварин, принципи IFOAM все більше і більше зосереджуються на якості життя тварин і підкреслюють емоційний стан тварини, а також концепцію «природності» як частину добробуту тварин.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВІДГОДІВЛІ ТЕЛЯТ

Колодяжний Роман, Колодяжна Вікторія, магістри 1 курсу спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: д.вет.,н, професор Шкромада О.І.
Сумський НАУ

Надання корму телятам, які попередньо відлучили, постійно досліджується та обговорюється вченими, хоча результати, пов'язані з ростом і продуктивністю телят, залишаються суперечливими. Багато факторів, у тому числі тип корму, рівень споживання, фізична форма та спосіб годівлі як твердими, так і рідкими кормами, можуть впливати на результати включення корму на продуктивність телят. У поточному огляді ми узагальнили опубліковану літературу, щоб отримати повне розуміння того, як раннє включення корму в раціон впливає на продуктивність росту телят, бродіння рубця, склад мікробіоти та розвиток харчової поведінки. Невелика кількість якісного корму, такого як сіно люцерни, додане в раціон, швидше за все, покращить споживання корму телятам і швидкість росту. Забезпечення кормом на ранньому етапі життя може призвести до більшої активності жування (їди та жування). Більше того, додавання корму зменшує нехарчову поведінку в ротовій порожнині та сортуванні корму, що може допомогти підтримувати рН рідини в рубці та збільшити кількість целюлозних бактерій у рубці. У цьому огляді стверджується, що забезпечення кормом на ранньому етапі життя потенційно може вплинути на середовище рубця та розвиток харчової поведінки у молочних телят. Потрібні продовження досліджень для подальшого розуміння довгострокових наслідків кормових добавок для попередньо відлучених телят, оскільки пов'язані з тваринами фактори, такі як вибір корму та сортування, на ранньому етапі життя можуть зберігатися до більш пізнього дорослого життя, що може допомогти підтримувати рН рубцевої рідини та збільшити кількість целюлозних бактерій у рубці. У цьому огляді стверджується, що забезпечення кормом на ранньому етапі життя потенційно може вплинути на середовище рубця та розвиток харчової поведінки у молочних телят. Потрібні продовження досліджень для подальшого розуміння довгострокових наслідків кормових добавок для попередньо відлучених телят, оскільки пов'язані з тваринами фактори, такі як вибір корму та сортування, на ранньому етапі життя можуть зберігатися до більш пізнього дорослого життя, що може допомогти підтримувати рН рубцевої рідини та збільшити кількість целюлозних бактерій у рубці.

Ще в 1897 році дослідники почали оцінювати згодовування сіна молодим телятам. З тих пір було проведено більше досліджень, пов'язаних з телятами, що включають різні аспекти, такі як генетика, харчування, здоров'я та добробут. Подібним чином протягом останніх ста років використання корму для відлучених телят залишалося одним із найважливіших питань у харчуванні телят.

До 1950-х років згодовування кормів загалом заохочувалося до відлучених телят, оскільки вважалося, що це зменшує аномальну поведінку (наприклад, поїдання підстилки), зменшує діарею і покращує розвиток рубця. Проте з'явилося нове дослідження, яке поставило під сумнів той факт, що годівля кормом може покращити розвиток рубця в тій же мірі, що й стартове харчування для телят. Вважалося, що леткі жирні кислоти (ЛЖК) відіграють більш важливу роль у стимулюванні розвитку епітелію рубця, ніж фізична форма раціону. Зокрема, кормовий раціон призвів до більшої частки ацетату, який не стимулював ріст сосочків рубця такою ж мірою, як бутират і пропіонат. Концентрати з високим вмістом швидко зброджуваних вуглеводів виробляли більше бутирату та пропіонату. Таким чином, вищі пропорції концентратів можуть посилити розвиток сосочків рубця. Крім того, оскільки клітковина має нижчу засвоюваність, ніж крохмаль і цукор, багато досліджень стверджували, що грубі корми збільшують наповнення кишечника через низьку швидкість бродіння в рубці, таким чином обмежуючи споживання стартового корму, який має вищу щільність енергії. Тому деякі молочні ферми надавали телятам довільний доступ до концентрованих кормів без корму до відлучення. Зовсім недавно, у 2000-х і 2010-х роках, було проведено більше досліджень, які вивчали вплив годівлі фуражами на телят, які були відлучені, але результати були суперечливими. У деяких дослідженнях повідомлялося про зменшення, збільшення або відсутність відмінностей у споживанні твердої сухої речовини (DMI) і середньодобовому прирості (ADG) при додаванні корму в раціон телят. Оскільки солідний DMI та швидкість росту попередньо відлучених телят є важливими факторами, які стимулюють розвиток рубця і подальше виробництво молока під час першої лактації, життєво важливо розуміти фактори, які впливають на споживання корму та ріст телят, коли в їх раціон додають корм.

ВПЛИВ БІЛКОВО – ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЖИВЛЕННЯ ТВАРИН НА ІМУНОГЕНЕЗ

Камбур М.Д., Замазій А.А., Титаренко О.О.
Сумський НАУ

Процеси живлення моно структурних одиниць організму, тобто клітин, впливає на функціональну активність специфічних тканин та органів. Зрештою, організація функціональних, фізіологічно - активних систем залежить від рівня забезпечення організму білком та енергією. Серед останніх важливу роль ми відводимо умовам білкового живлення корів, оскільки них залежать процеси азотистого метаболізму в організмі корів, ефективність використання білків корму, забезпеченість організму пластичним матеріалом для формування плода, секретотворюючої функції молочної залози корів та їх здоров'я.

Актуальність дослідження та корекції параметрів азотистого обміну в організмі корів представлена в багатьох роботах.. Дослідниками доведено, що від параметрів азотистого обміну в організмі корів залежать і активність процесів рубцевого травлення. А це в першу чергу умови росту і розвитку основних груп мікроорганізмів, які забезпечують розщеплення складових компонентів корму, забезпечують організм корів на 25- 30 % мікробіальним, повноцінним білком. Висока активність основних груп мікроорганізмів підвищує синтез летких жирних кислот, які є попередниками На імуногенез впливає якісний склад білків. Вважаючи те, що амінокислоти виділяють, як незамінні та замінні, в першу чергу необхідне надходження амінокислот першої групи. Доведено, що введення в раціон додатково триптофану підвищує здатність клітин до агрегації, впливає на накопичення антитіло утворюючих клітин. Використання додаткової кількості лейцину, але за умов нестачі білка, викликає зниження кількості розетко утворюючих та антитіло утворюючих клітин. Амінокислоти впливають на диференціацію Т – лімфоцитів. Регулюючий вплив на імунні реакції здійснюють пептиди тимуса та інших органів. Аспарагінова та глютамінова кислота стимулююче впливають на імунітет. Доведено, що фізіологічна активність процесів проліферації лімфоцитів залежить від ліпопротеїдів низької щільності, що в свою чергу забезпечується їх надходження з кормом. ЛНЩ роз'єднують рух іонів кальцію в лімфоцитах. Це змінює концентрацію циклічних нуклеотидів. Реакція, яка відповідає за цей процес – це інгібування стимуляції ФДЗ – циклу. В даному процесі важлива роль належить простогландам. Вони, як похідні насичених жирних кислот, мають імунодепресивні властивості. Гальмуюче на цей процес впливає вітамін Е. Він блокує пероксидну стадію синтезу простогландинів з 2 амінокислот – арахідонової та ліноленої. Механізм дії простогландинів доволі широкий, у зв'язку з чим вважають за можливе регуляцію імунітету зміною жирнокислотного складу раціону та вміст вітаміна Е. В свою чергу, практична значимість забезпечення тварин вітамінами є постійною в плані досліджень. Нестача вітамінів впливає на імунітет, і, як правило, їх корекція проводиться додатковим введенням в раціон вітамінів. Порушення забезпечення організму тварин жиророзчинними вітамінами, супроводжується активацією ПОЛ, утворенням токсичних ендпероксидів. Результати досліджень, щодо імунотоксичного впливу мегадоз а – токоферола та вітаміна А дозволяють визначати актуальність використання структурних аналогів вітамінів на імунітет.

ВПЛИВ ГОДІВЛІ НА СИСТЕМИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ

Камбур М.Д., Замазій А.А., Титаренко О.О.
Сумський НАУ

Процеси живлення тваринного організму лежать в основі формування функціонально активних механізмів захисту в процесі життєдіяльності. До останнього часу вважали, що процеси специфічної та неспецифічної резистентності організму існують автономно.

Важливу роль ми відводимо вивченню стану кислотно-лужної рівноваги організму. Доказ цього припущення може стати теоретичною основою розробки нових методів профілактики та лікування порушень кислотно-лужної рівноваги в організмі, який поширений нині не тільки серед корів, а і новонароджених тварин. Однак результати досліджень в останні роки дозволяють вести розмову про те, що імунна система функціонує в організмі у складному комплексі систем і знаходиться під регулюючим впливом ендокринної та нервової системи. Надходження в організм любого антигену викликає реакції клітинного та гуморального типу. В імунній системі регуляцію власних реакцій забезпечує група імунокомпетентних макромолекул. І цікаво те, що вони синтезуються однією групою клітин, а впливають на іншу. Потенціал дії по волокнах збудливих тканин надходить в ЦНС. В центрах регуляції відбувається інтеграція гомеостатистичних реакцій. Доведено, що вегетативна нервова система іннервує органи імунітету. Морфологічні характеристики росту та розвитку наднирників або вміст кортикостероїдів у крові телят, їх низький рівень, свідчить про неадекватну імунологічну реактивність організму. Вплив стресових факторів багаторазово підвищує масу циркулюючих опіюїдних пептидів, які виділяються у кров сумісно з АДКГ. Однак, хронічний стрес негативно впливає на імунітет. Це пов'язують з можливою дією опіюїдних пептидів опосередковано на ефект імунної системи. Дослідження впливу стресів на природні кілерні клітини даних типів свідчить про наявність регулюючих зв'язків нервової та ендокринної системи.

Дослідники встановили порушення механізмів імунітету і сприятливість організму до інфекцій залежно від умов годівлі. Це дозволило висунути нову гіпотезу щодо впливу умов годівлі на імунну систему організму. Для клітин імунної системи, як і для усіх соматоклітин, характерним є відповідний рівень метаболізму. На активність клітин впливає енергетичне забезпечення. На метаболізм діє склад субстрактного оточення клітин. За умов наявності необхідних факторів задля забезпечення живлення імунокомпетентних клітин значення набуває рівень їх живлення.

РОЛЬ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИН

Калашник М.О., Камбур М.Д., Замазій А.А.
Сумський НАУ

Ефективне ведення галузі тваринництва не можливе без отримання функціонально активного життєздатного приплоду. Вирішення даної проблеми пов'язане з активністю механізмів захисту організму у критичні періоди життєдіяльності тварин. Відомо, що захист організму забезпечують специфічні та неспецифічні фактори захисту. В цьому плані імунна система здійснює свої функції Т – лімфоцитами. Дана група клітин підтримує єдність гомеостазу організму, його внутрішнього середовища. Важливим є їх участь у процесах регуляції еритроцитопоеза. Гемопоетичні клітини мають велику більшою різноманітність за функціями та зрілості. Основні функції еритроцитів – перенос кисню, підтримання кислотно – лужного балансу, забезпечення фагоцитозу і захист організму від впливу абіотичних чинників здійснюються клітинами різноманітних ліній диференціровки. В кожній із цих ліній можна виділити декілька класів клітин.

Перша група - нерозпізнані клітини-попередники. Друга група формується клітинами здатними до розподілу, вони є клітинами -попередниками. До них відносяться проеритробласти, базофільні і поліхроматофільні еритробласти, а в гранулоцитарному – мієлобласти, про мієлоцити і мієлоцити. Зрілі клітини покидають – кістковий мозок і потрапляють в кровеносне русло.

Функціонування кісткового мозку як органу залежить від багатьох факторів, серед яких головна роль належить - фолієвої кислоті. Вона виступає як стимулюючий фактор, взаємодії з гормонами; рівню контролю зворотних зв'язків (кількість нейтрофілів, лімфоцитів, тромбоцитів, концентрації кисню та ін.

Еритропоез – це процес утворення еритроцитів у кістковому мозку. Вони забезпечують регенерацію тканин. Під їх контролем знаходяться процеси регуляції ендокринних функцій, ріст різноманітних тканин в організмі. Однак значна класифікація Т – лімфоцитів на групи (хелпери, супресори, ампліфайери, клітини імунної пам'яті) пов'язана з їх роллю у течії імунних реакцій в організмі. Антиген зв'язуюча функція Т- клітин відбувається за допомогою відповідних рецепторів. Дослідники встановили наявність білків, які мають детермінанти з імуноглобулінами. Вони виявились антигензв'язуючими рецепторами. Дана група білків складається з двох поліпептидних ланцюгів. Амінокислотний аналіз дозволив встановити наявність варіабельних ділянок у N – кінцевих доменах. На Т- лімфоцитах периферичної крові великої рогатої худоби визначені рецептори до Fc фрагменту Ig J. Дані рецептори пригнічують синтез антитілоутворюючих клітин, тобто вони виявляються Т – супресорами. Використання МН Антитіл дозволило встановити реакцію на рівні 58 % з клітинами периферичної крові, 3 % тимоцитів. З нейтрофілами та еозинфілами подібна взаємодія не виявлена. Це свідчить про наявність у Т – лімфоцитів нейтрофілів та еозинофілів загальних антигенних детермінант. Важливою групою речовин є білки, які продукуються Т – лімфоцитами – це інтерлейкіни. Їх синтез регулюється продуктами макрофагів. Аналіз даних щодо маркерів та функцій Т – лімфоцитів, свідчить, що антигензалежна активація Т-лімфоцитів забезпечується відповідною групою рецепторів. У великої рогатої худоби рецептори до еритроцитів барана наявні не на всіх клітинах. В реакціях імунітету ІЛ – 2 неоднорідні. Така характеристика забезпечується вмістом сілової кислоти. ІЛ – 2 не має видової специфічності.

ФУНКЦІОНАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ ПРИ РІЗНИХ УМОВАХ ГОДІВЛІ В ПОСТНАТАЛЬНИЙ ПЕРІОД

Демидко О.С.
Сумський НАУ

Інтенсифікація галузі тваринництва є однією з основних умов підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. У вирішенні даної проблеми надзвичайну роль відіграють процеси ефективного використання кормів, формування типу рубцевого травлення у телят. Аналіз кормової бази, рівня і типу годівлі вказує, що одним із головних факторів, що стримують ріст продуктивності, є недостатній рівень надходження поживних речовин в організм тварин. В останній час втрачені результати багаторічних досліджень в області селекції великої рогатої худоби, племінні стада високопродуктивних корів. Значно знизилася поголів'я, що потребує значного перегляду питання щодо відтворення і годівлі жуйних тварин. І в цій площині особливого значення набуває вивчення питань рубцевої ферментації з метою максимального забезпечення організму метаболітами обміну речовин. У результаті бактеріальної ферментації в рубці утворюються леткі жирні кислоти, мікробіальна і протозойна маса, амінокислоти, пептиди, аміак та інші кінцеві і проміжні продукти обміну. Основними леткими жирними кислотами, що утворюються в рубці, є: оцтова, пропіонова, масляна, які використовуються в організмі жуйних як джерело енергії.

Рубцева ферментація вивчалася багатьма дослідниками. На наш погляд, така пильна увага до процесів рубцевої ферментації пояснюється вагомністю метаболітів, що утворюються в рубці і використовуються молочною залозою при секретотворенні.

Рубець жуйних тварин являє собою біосистему, в якій розщеплення кормів забезпечується мікроорганізмами та найпростіші. За даними різних авторів в 1 г вмістимого рубця нараховується до 10⁸ – 10¹¹ мікроорганізмів. В цілому на частку мікроорганізмів приходить 5-10% загальної маси рубця, і досягає 3-7 кг. Доведено, що клітини рубцевих мікроорганізмів містять до 45% білків, 10-41% вуглеводів, 3,1% ліпідів. У вмістимому рубця виявлені усі незамінні та замінні олеїнокислоти, вітаміни.

Клітинні мембрани рубцевих мікроорганізмів побудовані з специфічних біополімерів. Вони дуже щільні, практично не розщеплюються травними ферментами. Відомо, що в рубці біомаса бактерій підлягає утилізації бактеріотрофними protozoa, а частка підлягає автолізу. Даних щодо процесів годівлі тварин залежно від часу введення в раціон грубих кормів перемінного та переривчастого живлення не багато. До сучасного часу технології годівлі телят не враховують період росту та розвитку організму у постнатальний період життєдіяльності, критичні періоди у рості та розвитку органів різних систем, їх активація та період ретардації. Все це свідчить про необхідність приділяти значну увагу процесам формування рубцевого травлення, швидкого досягнення періоду стабілізації системою органів травлення. Реакція організму телят на введення грубих кормів, зміна технології згодовування кормів взаємопов'язані. Зміна умов надходження кормів на нашу думку впливає як фактор подразнення, що викликає процеси збудження та гальмування під впливом нервових імпульсів від дискантних дистантних та контактних рецепторів. Вони є носіями інформації щодо надходження кормів в організм. Періодична зміна складу раціону може впливати на фізичні функції організму, формує умовнорефлекторну діяльність рубця.

ЗАХИСНІ МЕХАНІЗМИ ТА ЇХ РОЛЬ В ОРГАНІЗМІ

Коленченко В.А., аспірант
Сумський НАУ

Реактивність організму це його здатність змінювати життєдіяльність на вплив факторів зовнішнього середовища забезпечує адаптацію до різних умов існування. Здатність організму відповідати на зміну факторів зовнішнього середовища удосконалювалось в процесі еволюції у відповідності до розвитку систем, які реагують на подразнення та регулюють функції в організмі. Дана властивість організму визначається його фізіологічними особливостями, головним чином гуморальною та нервовою системою. Фізіологічно реактивність організму супроводжується зміною його життєдіяльності під впливом адекватних факторів. Як правило в такому випадку організм відповідає на діє факторів порогової сили. Дія подразників надпорогової сили як правило визначається як дія факторів що викликає стрес. Як це вплив на організм чужорідних білків, мікробів, токсинів. Індивідуальна реактивність залежить від характерних особливостей організму, його конституції, віку, умов годівлі та утримання. У новонароджених тварин реактивність організму як правило знижена. Резистентність організму визначає його здатність протистояти впливу різноманітних агентів, здатних викликати патологічні процеси в організмі. На відміну від імунітету резистентність охоплює більш широке коло явищ протидії на негативні фактори. Воно відображає потенціальну можливість організму протидіяти інфекційним агентам в конкретних умовах існування. Резистентність організму тісно пов'язана з діяльністю органів та систем, залежить від виду тварин, анатомо-фізіологічних особливостей організму, рівня розвитку та організації ретикуло ендотеліальної та лімфоїдної системи. Резистентність буває вроджена та набута. Набута резистентність організму обумовлюється видовими та індивідуальними особливостями організму за відповідних умов впливу на нього подразників, різноманітних чинників. Реактивність організму як правило визначається активністю гіпофізу, кори наднирників, щитоподібної залози та статевих залоз, функція яких регулюється ЦНС. В основі резистентності лежать його структурні та функціональні пристосування (барерні функції, наявність у крові біологічно активних речовин, фагоцитоз). Значну роль у процесі захисту організму відіграє імунітет. Даний стан визначається , як несприятливість організму до впливу, до дії хвороботворних агентів та продуктів їх життєдіяльності, а також до чужорідних білків, яким притаманні антигенні властивості. Розглядається як можливість організму відрізнати чужорідний матеріал від власного, тобто відрізнати власні білки від чужорідних. Ця властивість організму є однією з умов збереження гомеостазу. За для збереження гомеостазу організму від впливу інфекційних агентів значну роль у системі захисту відіграє інфекційний імунітет. Імунітет відбудовувався в процесі природнього та штучного відбору найбільш стійких особин до впливу інфекційних агентів в процесі довготривалого відбору. Інфекційний імунітет розподіляється на природній або вроджений та набутий або адаптивний. Природній імунітет – це видова ознака, яка притаманна людині та тваринам і вона передається від батьків. У новонароджених тварин даний від імунітету відсутній, існує імовірність їх зараження збудниками багатьох видів, що не притаманно дорослим тваринам.

Набутий імунітет виникає в наслідок природнього захворювання. За таким чином и виникає імунітет під впливом імунізації. Даний від імунітету поділяється на активний та пасивний. У обох випадках в організмі синтезуються антитіла проти збудника хвороби. Активний імунітет може бути тривалим та напруженим. У формуванні імунітету приймає участь весь організм, як цілісна система, захисні механізми якого взаємно пов'язані та діють в умовах нейрогуморальної регуляції. Поряд з факторами спецефічної імуної системи функціонують багаточисельні фактори загальної неспецефічної резистентности. В основі імунітету лежить взаємодія між антигеном та антитілом. Молекули антитіл взаємодіють з антигенами детермінантами за допомогою так званих центрів розташованих на її поверхні. Залежно від дії антитіл їх розподіляють на нейтралізуючі, лізуючі, коагулюючі та які сприяють фагоцитозу.

АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ – ГУМАННЕ ВІДНОШЕННЯ ДО ТВАРИН

Камбур М.Д., д. вет. н., професор
Сумський НАУ

Успіхи у тваринництві значною мірою залежать від чіткої роботи ветеринарної служби. В зв'язку з цим, необхідно приділяти належну увагу сучасній та якісній підготовці лікарів ветеринарної медицини.

На сучасному рівні знань уявлення лише про клінічні, патологоанатомічні показники при захворюваннях тварин є недостатніми. Сучасному лікарю ветеринарної медицини необхідні знання про фізіолого-біохімічні зміни, які відбуваються в організмі тварин при порушеннях функцій. Їх наявність при захворюваннях допоможуть у розшифровці патогенезу, виявленні тестів ранньої діагностики і перевірки доцільності та правильності проведених лікувальних та профілактичних заходів. Знання фізіологічних параметрів перебігу процесів в організмі, виявлення кількісного вмісту біохімічних компонентів в крові, біологічних рідинах, тканинах здорових тварині їх заміни при наявності патології дозволять за допомогою фізіолого-біохімічних лабораторних досліджень провести своєчасно діагностику, контролювати повноцінність годівлі тварин та рекомендувати відповідні дії лікарю ветеринарної медицини.

Викладене вище визначає центральне місце дисципліни «Фізіологія сільськогосподарських тварин» у підготовці лікарів ветеринарної медицини. При вивченні фізіології сільськогосподарських тварин студент має можливість вивчити організм як єдине ціле, спостерігати як одні і ті ж органи різними сторонами свого метаболізму включаються вибірково у діяльність різних функціональних систем. При цьому у всіх функціональних системах проявляються специфічні особливості нервової та гуморальної регуляції.

Вивчення функцій організму на основі формування та наявності функціональних систем, дозволяє розглядати живий організм з принципово нових позицій злагодженої взаємодії численних функціональних систем, що динамічно формуються на різному рівні організації: молекулярному, гомеостатичному, груповому.

Фізіологія сільськогосподарських тварин дозволяє навчити студента системній манері мислення. Такий підхід особливо важливий для розуміння закономірностей роботи організму та розвитку клінічного мислення. Дана дисципліна формує знання з процесів компенсації фізіологічних функцій при виході з ладу тих чи інших механізмів саморегуляції різних функціональних систем.

Все це спонукає особливо ретельно ставитись до дисциплін, які формують біологічне мислення студента – майбутнього лікаря ветеринарної медицини. Це можливо лише при оптимізації лекційного та лабораторно – практичного плану з даної дисципліни, та обов'язковим збереженням найкращих елементів підготовки спеціалістів з досвіду попередніх шкіл.

На сьогодні при проведенні лабораторно – практичних занять максимально використовуються альтернативні методи навчання, і в першу чергу це комп'ютерний клас, оснащений сучасними комп'ютерами та периферійною оргтехнікою. Комп'ютеризація навчального процесу та використання альтернативних методів навчання дозволяють максимально підвищити участь студентів у виконанні запланованих робіт, багаторазове відтворення тих чи інших прийомів при профілактиці та лікуванні тварин.

Як показав передовий досвід, комп'ютерне забезпечення навчального процесу підносить освіту на якісно новий рівень. Мультимедійні програми сприяють більш глибокому засвоєнню знань студентів на лекційних та лабораторно – практичних заняттях.

Тому необхідно у плані підготовки фахівців передбачати комп'ютеризацію дисциплін, використання Інтернету в навчальному процесі та гуманне відношення до тварин.

ГЛІЦЕРИН: СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ

Крючков С.В., студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: к.т.н., доц. Івченко В.Д.
Сумський НАУ

Гліцерин є видатним олеохімікатом з унікальними хімічними та фізичними властивостями, які мають широке застосування. Зазначені властивості є наслідком унікальної молекулярної структури з трьохвуглецевим скелетом, кожен з яких містить гідроксильну групу. Хімічна формула — $C_3H_8O_3$, або $C_3H_5(OH)_3$. В нашій публікації ми розглянемо в яких сферах нашого життя, в тому числі і у ветеринарії, застосовується гліцерин.

Сфери застосування: 1. Військова промисловість. З гліцерину виробляють нітрогліцерин, з якого виготовляють динаміт, бездимний порох та інші вибухові речовини. Гліцерин використовується як рідина, яку добавляють рідин які використовуються в двигунах військової техніки для пониження порогу замерзання.

2. Тютюнова промисловість. Застосовується в тютюновій промисловості як розпушувач тютюну, що допомагає збільшити об'єм сигарет та зменшити їх вагу. Він також використовується як компонент для виробництва рідин для електронних сигарет. При цьому це може бути небезпечним: «Вдихання високих концентрацій гліцерину або 1,2-пропандіолу може, наприклад, призвести до змін у клітинах епітелію в гортані або подразнення слизової оболонки носа».

3. Виробництво пластмас. Він є цінною складовою частиною при отриманні пластмас, смол і прозорих пакувальних матеріалів. Забезпечуючи їм гнучкість, прозорість, міцність та стійкість до зношування.

4. Як добавка в їжу E422, гліцерин класифікується як нешкідливий та без обмеження використання. Жодне з доступних досліджень на тваринах не виявило несприятливого впливу гліцерину. Він збільшує ступінь в'язкості та консистенції продуктів та використовується як емульгатором.

5. Електро- та радіотехніка. Використовують у виробництві електролітичних конденсаторів, при виробництві смол алкідів (ізоляційний матеріал), в змащувальному матеріалі для трансформаторів.

6. Текстильна промисловість: для прядіння, ткацтва, друку та фарбування. Надає тканинам антистатичних властивостей, еластичності та м'якості.

7. Паперова промисловість. Він може використовуватися як зволожувач для збільшення міцності та еластичності паперу, як розчинник для фарб та покриттів, а також як засіб для підвищення кріпості та якості паперу при виробництві пергаменту, цигаркового паперу, серветок і жиронепроникного паперу.

8. Шкіряна промисловість. Додають до водних розчинів $BaCl_2$, який використовують як препарат для консервації шкір, а також є одним з компонентів воскових емульсій для дублення шкір.

9. Лакофарбна промисловість. Використовується як розчинник для різних речовин, що входять до складу фарб і лаків, зокрема, для розчинення пігментів та допоміжних речовин. Цінний компонент лаків, які застосовують для остаточної обробки поверхні в тому числі які застосовують на кораблях.

10. Він може бути складовою частиною мила, шампунів, гелів для душу, лосьйонів для тіла та інших косметичних засобів. Він посилює їх миючу здатність, відбілює (видаляє «засмагу») і пом'якшує шкіру. При додаванні в креми він зволожує шкіру, надаючи їй м'якість і еластичність.

11. У тваринництві. Являється додатковим джерелом енергії для свиней, птиці, ВРХ і ДРХ. Використовується для підвищення добових надоїв молока. Підвищує структурну стійкість кормів. Може бути використаний в якості основи для виробництва кормових добавок (амінокислоти, вітаміни та інші поживні речовини). Як консервант допомагає зберегти свіжість їжі і зменшує ризик розвитку бактерій. Являється додатковим джерелом енергії для свиней, птиці, ВРХ і ДРХ. Використовується для підвищення добових надоїв молока. Давання гліцерину ВРХ підвищує виробництво пропіонової кислоти та популяції *Selenomonas ruminantium* але в той же час може понизити рН рубця у бика близько до межі. Тобто питання використання гліцерину в кормах ще вивчається.

12. У ветеринарії. Лікування та профілактика накопичення кетонових тіл (кетозний синдром) і підвищення рівня глюкози в крові, лікування запорів у тварин (мікроклізьми), для зволоження шкіри тварин у випадках сухості та лущення (в складі лініментів і мазей, що містять мінеральні чи органічні речовини, розчинні у воді та в гліцерині). У виробництві ветеринарних препаратів, зокрема при виробництві специфічних лікарських форм – болюсів, гліцерин використовують як консервант. При гліцериновій імерсії у звичайній і ультрафіолетовій мікроскопії.

Гліцерин – це речовина яка застосовується майже у всіх сферах виробництва, використання якої продовжується вивчатись та сфера застосування розширюватись.

ВИМОГИ ЩОДО ВИРОБНИЦТВА ЯКІСНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО МОЛОКА КОРІВ

Худа С.Ю., студ. 3 курсу ФВМ
Науковий керівник професор Скляр О.І.
Сумський НАУ

Згідно з міжнародними вимогами щодо продуктів харчування контроль проведений лише якості продукції на кінцевому етапі є недостатнім так як не враховує ризики безпеки. Висока якість молока це не тільки поживні речовини але й відповідні санітарно-гігієнічні показники.

В законі України «Про молоко та молочні продукти» зазначено що виробництво молока як сировини здійснюється з дозволу державних установ ветеринарної медицини. При вступу України в Організацію ВТО держава брала на себе зобов'язання впровадити на підприємствах різної форми власності стандарт який відповідає міжнародним вимогам. В Україні запрацювали якісно інші вимоги до безпечності та якості молока і молокопродуктів, які повинні стимулювати значне підвищення кількості та якості виробництва молока. Відповідний наказ Мінагрополітики від 12.03.2019 №118 «Про затвердження Вимог до безпечності та якості молока та молочних продуктів» набрав чинності 15.07.2019 року (наказ зареєстрований в Міністерстві юстиції України 07.06.2019 за №593/33564). Цей наказ впроваджує належну виробничу практику щодо отримання та переробки молока і молочних продуктів з нього. Вказує критерії щодо сирого молока, які контролюють його якість та безпечність для харчових цілей. Ці критерії повинні враховувати всі виробники молока та молочних продуктів ринку. При цьому ці критерії не поширюються на первинне виробництво молока та молозива, призначених для власного використання. Цим критерії передбачають, що вони будуть мати стимулюючу дію щодо збільшення обсягів виробництва молока найвищого ґатунку. Оновлені вимоги до виробництва молока та молочних продуктів дозволять національному законодавству відповідати вимогам Європейського Союзу щодо санітарно-гігієнічних правил виробництва та обігу молока і молочних продуктів відповідно показників безпечності. Крім цього, вказані правила зобов'язують виробників як молока, так і молочних продуктів слідкувати за показниками харчової цінності та безпечності. Виробники повинні запровадити принципи ризикових контрольних точок при визначенні частоти відбору зразків. За виконання цих правил відповідальність покладається на всіх учасників ринку. Контроль за цими правилами залишається за компетентними органами.

Харчовий ланцюг охоплює різноманітні організації від виробника кормів, умов утримання, отримання первинної продукції до вироблення готової харчової продукції, операторів транспортування та зберігання і до підприємств роздрібної торгівлі та закладів громадського харчування. На кожному з цих етапів згідно вимог НАССР повинні бути критичні контрольні точки, які б контролювали не тільки процеси отримання первинної сировини чи якість та безпечність на кінцевому етапі. Оскільки небезпечний чинник може з'являтися у продуктах харчування на будь якій ланці харчового ланцюга.

Отже, реалізація сирого молока коров'ячого з господарств різної форми власності може реалізуватися за таких умов:

- відповідність виробничої ділянки ветеринарно-санітарним вимогам згідно нормативно-правовим актам;
- наявності дозволу ветеринарної установи на реалізацію молока, який видає відповідний територіальний орган державної ветеринарної медицини на підставі благополуччя тварин щодо заразних хвороб;
- наявності на кожну партію молока товарно-транспортної накладної із зазначенням якісних показників молока та показників безпечності таких як вміст соматичних клітин.. молоко не повинно відправлятися з господарства температурою вище ніж 60С;

Термін реалізації молока не повинен перевищувати 12 годин з моменту доїння.

Нашою метою було провести моніторинг виробництва молока на підприємствах Сумської та Чернігівської областей.

Нажаль проведений нами моніторинг виробництва молока показав що ще не всі господарства в провадили у повному обсязі вимоги системи НССР. Одним із найбільш частих порушень щодо виробництва молока є незадовільні умови утримання тварин. На теперішній час ще значна кількість господарств використовують приміщення побудовані в минулому сторіччі, що не дозволяє отримати молока ґатунку Екстра.

ДЕМОДЕКОЗ У СОБАК

Скороход Д. О., слухач магістратури,
Науковий керівник: к.вет.н., Бондаренко І.В.
Сумський НАУ

Розповідь про поширення демодекозу серед собак в Україні в останні роки викликає певну тривогу. Це становище пояснюється зростанням чисельності м'ясоїдних тварин у містах, що стає фактором, який сприяє розповсюдженню захворювання. Як наслідок, загальний стан заражених тварин погіршується, а клінічні прояви хвороби зростають. Тому науковці зосереджують свою увагу на дослідженні клінічного прояву демодекозу як одного з важливих критеріїв діагностики захворювання. Метою нашої роботи є визначення та вивчення форм клінічного перебігу демодекозу серед собак, а також аналіз показників гемоцитопоезу крові заражених тварин. Вивчення цих аспектів є необхідним для розробки ефективних методів профілактики та лікування цієї небезпечної хвороби.

Матеріал дослідження: для проведення наукових досліджень було відібрано 10 собак, що були заражені демодекозом. Ці тварини були доставлені до міської державної лікарні та до лабораторії паразитології факультету ветеринарної медицини. В ході дослідження проводилась аналіз крові та зіскрібків шкіри від собак.

Методи дослідження: клінічне дослідження тварин проводилось за загальноприйнятими методами. Після проведення клінічного обстеження зіскрібки шкіри були взяті для лабораторного аналізу з метою визначення наявності глибоких зіскрібків, пустул та оцінки показників гемоцитопоезу.

У хворих собак виявлено дві форми демодекозу: лускату та пустульозну. Початковим етапом хвороби є луската форма, яка зазвичай починається з ураження шкіри очних дуг, губ, щік, спинки носа та шиї. У місцях ураження волосся випадало, а на шкірі з'являлися різко окреслені округлі безволосі ділянки (алопеції), горбики, зморшкувата потовщена непігментована шкіра, яка була синювато-червона та частково вкрита висівкоподібними лусочками. Іноді на шкірі з'являлися тріщини, з яких виділялася сукровиця. При потраплянні секундарної мікрофлори (зазвичай стафілококів) на шкіру через волосяні фолікули розвивалася пустульозна форма хвороби.

Собаки, які були об'єктом дослідження, мали пустульозну форму демодекозу, що проявлялася в втраті волосся на ділянках тіла, вкритих пустулами. Шкіра на цих ділянках була складковою, покритою сірими або буруватими кірками, і між складками набувала яскраво-червоного кольору. Горбики на шкірі були заповнені продуктами запалення та кліщами, а з них виділявся вміст, що засихав. Хоча у тварин спостерігався неприємний запах, свербіж зазвичай був незначним.

Аналіз показників гемоцитопоезу у собак з пустульозною формою демодекозу показав тенденцію до зменшення вмісту гемоглобіну на 7,9% та кількості еритроцитів на 9,3%, що свідчить про пригнічення еритропоезу через інтоксикацію. Крім того, було виявлено підвищення кількості лейкоцитів на 30%, що свідчить про запальні процеси в організмі.

Комплексна терапія є ефективним методом лікування демодекозу у собак, оскільки включає в себе локальну терапію та системну терапію.

Локальна терапія передбачає застосування спеціальних мазей, гелів або спреїв на уражені ділянки шкіри, які містять протизапальні та антибактеріальні компоненти. Також можуть використовуватися засоби для дезінфекції шкіри та зменшення свербіжу.

Системна терапія полягає в прийомі препаратів внутрішньо, які мають антипаразитарну, антибактеріальну та імуномодельючу дію. До таких препаратів можна віднести івермектин, дораміктин, мілбеміцин оксім та інші.

При проведенні комплексної терапії необхідно враховувати індивідуальні особливості тварини, стадію захворювання та наявність супутніх захворювань. Також важливо регулярно моніторити клінічний стан тварини та показники гемоцитопоезу крові, щоб оцінити ефективність лікування та зміну стану здоров'я собаки.

Отже, рекомендується проводити комплексне лікування демодекозу собак та оцінювати його ефективність через зміну клінічного стану тварин та показників гемоцитопоезу крові.

ПАТОЛОГІЧНІ СТАНИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК ТА КОТІВ

Скороход Д. О., слухач магістратури,
Науковий керівник: к.вет.н., Бондаренко І.В.
Сумський НАУ

Молочна залоза – це парний екзосекреторний орган, який грає велику роль репродукції ссавців. У собак та кішок залоза розташована майже на всій вентральній поверхні тулуба. Собаки мають п'ять пар молочних залоз: дві грудні, дві черевні і одну пару пахвинних. Кішки мають аналогічний набір, однак у них частіше зустрічаються лише чотири пари. Патології молочної залози призводять до серйозних змін в організмі тварини, але багато патологій можна профілакувати за професійного підходу. Мета - вивчити найпоширеніші патології молочної залози у собак і кішок. Результати. Було вивчено різні джерела літератури з акушерства та гінекології, інтернет-статті, консультації фахівців. Було встановлено, що найчастіше зустрічаються такі патології: 1. Лактація при помилковій вагітності та щенності. Приводом для звернення до лікаря є, головним чином, психічні порушення та ускладнення, пов'язані з лактацією, гіпертрофія молочних залоз. Мета лікування полягає у відновленні адекватної поведінки, припиненні лактації та зменшенні гіпертрофії молочних залоз. Останнє може бути досягнуто місцевим застосуванням протизапальних засобів на основі Prometazine. 2. Сепсис молочних залоз може бути пов'язаний із інфікуванням матки. Основною патогенною мікрофлорою як при висхідному (сосок), так і низхідному (кров'яне русло) шляхах зараження є стафілококи. Сука, хвора на мастит, не цікавиться потомством і перебуває в стані депресії. Висока температура. У молоці з'являється гній, забарвлений кров'ю (таке молоко отруйне для цуценят і може спричинити їхню загибель). У паренхімі молочної залози може розвинути абсцес. У суки може виявлятися стан токсемії. Лікування одночасно медикаментозне та гігієнічне [3]. 3. Відсутність молоковіддачі або гіпогалактіа та агалактіа. Зменшення секреції молока (гіпогалактіа) або повна відсутність молока після пологів (агалактіа) спостерігаються у всіх тварин, що зумовлено багатьма факторами. Захворювання спостерігається при інтоксикації. 4. Неоплазії мають місце у періоди відсутності лактації. Період неоплазій молочних залоз припадає приблизно 50 % всіх пухлин, які у сук. Відношення між доброякісними та злоякісними новоутвореннями у собак приблизно 50:50. Причому половина останніх метастазує на момент виявлення. У кішок ситуація з пухлинами молочної залози дещо відрізняється від собак тим, що вони майже вдвічі рідше хворіють, але у 80-90% випадках такі процеси є злоякісними. Достовірно причина утворення пухлин молочних залоз у собак та кішок не встановлена. Однак відомо, що статеві гормони справляють на цей процес серйозний вплив. Так, кішки та собаки, кастровані до першої тички, практично не страждають на дане захворювання (0,05%). Якщо кастрацію провели між 1-ю та 2-ю течками, ймовірність розвитку раку молочних залоз становить 25 % порівняно з тваринами зі збереженою статеву функцією. А кастрація тварин після 2,5-літнього віку вже не матиме впливу на утворення пухлин. До доброякісних відносяться пухлини аденомного, фіброзного, кістозного та змішаного типів. Ці пухлини, як правило, поодинокі, інкапсульовані, мають малий темп зростання, безболісні та рухливі. Серед злоякісних найбільш характерними є карцинома та саркома, а також їх комплекси. Вони характеризуються дифузним проростанням в навколишні тканини, множинною локалізацією, хворобливістю і виразкою. Клінічні ознаки новоутворень молочних залоз очевидні. Клінічне дослідження включає повний огляд, зокрема, виявлення розмірів новоутворення, його рухливості, ступінь ізвиразки, та еритеми, зрощення з прилеглими ділянками, їх хворобливості. Під час огляду регіонарних лімфатичних вузлів визначають їх розмір, рухливість та зрощення з навколишніми тканинами. Дослідження крові та аналіз сечі дозволяють з'ясувати, який загальний стан тварини. Для виявлення метастазів внутрішніх органів проводять рентгенографію грудної та черевної порожнини. Приблизний прогноз перебігу хвороби можна скласти за наступними ознаками:

- розміри пухлин: якщо пухлини менше 3 см в діаметрі, то прогноз сприятливий;
- швидкість зростання: якщо пухлина збільшується вдвічі своєї колишньої величини за менш ніж 6 місяців, то прогноз несприятливий;
- ступінь інвазії і виразки: при пухлині, що поширилася і виразка, прогноз несприятливий;
- залучення лімфатичних вузлів: метастазування у регіонарні лімфовузли збільшує ризик рецидивування.

Лікування полягає у хірургічному видаленні пухлини. Необхідно відзначити, що ймовірність рецидиву або тривалість ремісії не залежить від обсягу хірургічної процедури.

Висновки. Захворювання молочних залоз - патологія, що часто зустрічається, яка в деяких випадках досить важко піддається дорогому лікуванню, тому першочерговим завданням ветеринарних фахівців - це пропаганда серед власників тварин профілактики вищеповисаних захворювань.

НЕМАТОДОЗИ КОНЕЙ: ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ

Думчиков К.О., магістрант 6 курсу ФВМ, спеціальність «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник Решетило О.І., к. вет. н.,
Сумський НАУ

Конярство є важлива галузь народного господарства і на сьогоднішній день. Коні використовуються в якості тяглової сили, як продуктивна тварина - від них одержують молоко, з якого виготовляють кумис, продукт який нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту людини, а також кінське м'ясо, яке добре засвоюється організмом людини, для верхової їзди і в спортивних змаганнях.

На конефермах та в спеціалізованих господарствах виникають паразитарні захворювання, які спричиняють порушення функцій окремих систем і органів або загального стану їх організму. Вони спричиняють зниження працездатності та втрату племінних якостей тварин. Висока ступінь інвазії, інколи, є причиною загибелі коней, особливо молодняка. Тому для успішного вирощування здорового поголів'я коней велику роль відіграє своєчасна та ефективна профілактика інвазійних захворювань коней.

З паразитарних захворювань коней в Україні частіше реєструються кишкові нематодози зокрема значно розповсюджені параскароз та стронгілідози травного тракту.

Параскароз (*Parascaris*) – сезонне, хронічне, надзвичайно поширене нематодозне захворювання коней інших однокопитних (переважно молодняка до 1-2 років), яке спричинюється круглими гельмінтами – *Parascaris equorum*, Goeze 1782 з родини Ascaridae підряду Ascaridata, з локалізацією у тонкому кишечнику, іноді в шлунку та жовчних протоках печінки і характеризується розладами травлення, бронхопневмонією, схудненням, швидкою втомою, анемічністю слизових оболонок, коліками, короточасним підвищенням температури тіла, відставанням тварин у рості та розвитку, приступами нервового збудження. У дорослих тарин хвороба перебігає безсимптомно. Молодняк нерідко за високої інтенсивності інвазії гине [4].

Стронгілідози (*Strongylidoses*) – сезонні, хронічні, переважно з безсимптомним перебігом, надзвичайно поширені нематодозні захворювання коней та інших однокопитних різного віку, які спричинюються численними видами круглих гельмінтів, що належать до підродин Strongylinae та Cyatosthomiinae родини Strongylidae, Baird, 1853 підряду Strongylata з локалізацією в товстому кишечнику (ободова і сліпа кишки) і характеризується розладами травлення, погіршенням апетиту, пригніченням, швидкою втомою, схудненням, анемією, зниженням роботоздатності. Інколи хворі тварини гинуть [4].

Діагноз встановлюється комплексно, на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак, лабораторних досліджень та патологоанатомічного розтину.

Основним методом життєвої діагностики нематодозів коней є копроскопічне дослідження фекалій методами флотації (Фюллеборна, Щербовича) і виявлення під мікроскопом яєць збудників. Яйця параскарид круглі, з гладкою та товстою зовнішньою оболонкою, темно-коричневого кольору, величина 0,08 – 1 × 0,08 – 0,09 мм, виділяються назовні незрілими (рис. 1). Яйця стронгілід овальної форми, світло-сірого кольору, з тонкою гладкою двоконтурною оболонкою, величиною 0,055 – 0,110 × 0,037 – 0,055 мм (рис. 2). Так як яйця багатьох видів та родів стронгілят схожі між собою за морфологічною характеристикою, то ставлять загальний діагноз – стронгілідози травного тракту однокопитних.

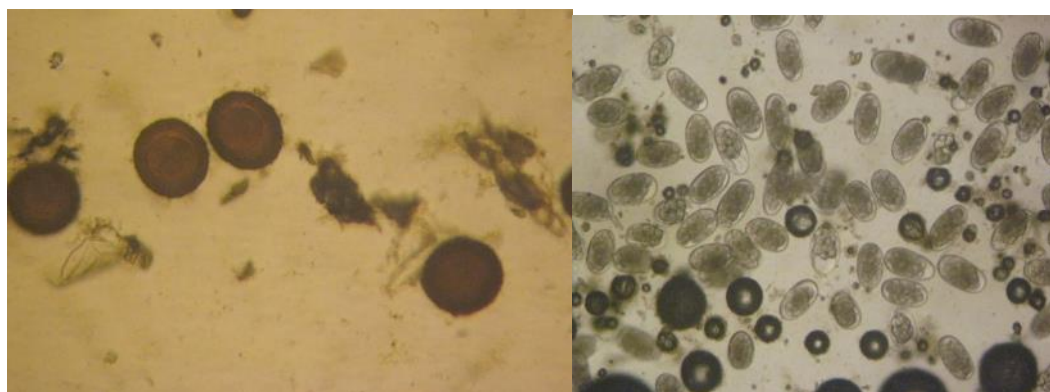


Рис. 1. Яйця *Parascaris equorum*,

Рис.2. Яйця стронгілідного типу.

При лікуванні коней за параскарозно-стронгілідозної інвазії застосовують препарати широкого спектру дії на основі похідних груп бензimidазолів (альбендазол, мебендазол, оксфендазол, фенобендазол), макроциклічних лактонів (абамектин, дорамектин, івермектин, моксидектин, селамектин) або солей піперазину.

СТРЕСИ У КОНЕЙ

Нікітіна Д.Є., аспірант 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: д. вет. н., проф. Л. Г. Улько
Сумський НАУ

Коні за своєю сутністю - «тварини-жертви», що керуються інстинктами. Як травоядним їм притаманне життя за принципом «бий-тікай-завмири». У тварин, що налякані, підвищується активність симпатичної нервової системи. Печінка виділяє в кров жир та цукор, що слугують паливом. Дихання стає глибшим, щоб до серця надходило більше кисню. Відбувається прискорення серцевого ритму щоб кисень, жир і цукор швидше надходили до м'язів та мозку. М'язи напружуються - таким чином вони готуються до дії. Фізіологічні функції, включаючи травлення, уповільнюються або зупиняються. Усі ці зміни автоматично запускаються у разі загрози життю. Накопичується енергія та мобілізується імунна система – тіло готується до боротьби. Такі гормони стресу як адреналін та кортизол допомагають мозку та м'язам використовувати енергію ефективніше. За нормального рівня в організмі кортизол регулює метаболізм, підтримує електролітний баланс та імунітет, зменшує запалення, але підвищений рівень може призводити до серйозних проблем. Якщо кортизолу виробляється забагато, це призводить до порушень функціонування природних захисних механізмів, імунітету, зростає ризик бактеріальних захворювань, при цьому зовні не видно, що насправді відбувається усередині.

Занепокоєння коні проявляють по-різному. Якщо не зважати на короткострокові (гострі) ознаки, можуть розвиватися вже довгострокові (хронічні) проблеми. Важливо розуміти, яка поведінка коня є нормальною, щоб вчасно помітити у неї ознаки стресу. Гострими ознаками стресу є: відмова від їжі, притискання вух до голови назад, іржання, прискорене серцебиття та дихання, роздуті ніздрі, голова задерта догори, підвищене потовиділення, тремтіння та напруження м'язів, спроби втекти. Хронічними ознаками стресу є: виникнення синдрому колькок, скрегіт зубами, тьмяність шерсті, худорлявість, агресія, зміна ставлення до роботи і до оточуючих, погіршення результатів. Іноді коні не показують, що з ними щось не так. Вони довго можуть виглядати абсолютно здоровими, але потім погіршення наступають занадто різко. Щоб не допустити цього, потрібно вчити коня долати щоденний стрес і регулярно перевіряти його здоров'я. У профілактичну програму входять щорічний огляд зубів, здавання аналізів та щеплення. Щоб уникнути шкоди здоров'ю коня, потрібно знати фактори, які викликають у неї занепокоєння і послабити їх - а краще і зовсім виключити з повсякденного життя.

Спортивні коні мають специфічні стрес-фактори: перебування більшу частину життя в чотирьох стінах, повна залежність від людини, тренування, турніри. Перший фактор викликає появу «стереотипної поведінки», або ж так званих денникових вад. Шкідливі звички можна визначити як регулярно повторювані дії, що не мають якої-небудь очевидної мети або функції. Вони можуть бути представлені «медвежою качкою» - кінь перекидає свою вагу з однієї ноги на іншу, гойдаючись з боку в бік на передніх ногах, деякі при цьому крутять головою та шиєю, або ж кивають вгору та вниз; «прикускою» - кінь упирається різцями про будь-який твердий предмет і стискаючи його поверхню зубами, він опускає нижню щелепу та відкриває горло. Кінь вигинає шию, відтягується назад і завершує дію звуком, схожим на відрижку. У літературі прикуску часто називають "повітряною", тому що здається, що кінь всмоктує та ковтає повітря (аерофагія). Проте недавнє дослідження, проведене вченими з Великобританії, показало, що аерофагія немає відношення до цієї звички; «блукання денником» - тварина постійно ходить тим самим намагаючись витратити енергію. Укорінившись, такі звички можуть негативно вплинути на стан здоров'я коня та його спортивну ефективність. Тренування можуть виснажувати коней не тільки фізично, але й психологічно. Важливим є регулярність тренувань, відсутність стрибків у їхній інтенсивності та надмірного навантаження (наприклад, занадто частих турнірів). Все це може викликати у коня дискомфорт і надмірне вироблення кортизолу, що й активує стрес, першими проявами якого під час тренування будуть підвищене потовиділення, неможливість розслаблення, махання хвостом та те, що кінь гризе трензель (залізо у роті).

Існують спеціальні препарати та натуральні кормові добавки для допомоги боротьби зі стресом у коня. Найбільш популярні добавки на основі магнію, незамінних амінокислот L-Триптофану та вітамінів групи В. Магній - основний мінерал необхідний для нормального функціонування клітин, м'язів і особливо нервової тканини. Здатний зменшувати збудливість нейронів і уповільнювати нервово-м'язову передачу. L-Триптофан – бере участь у синтезі мелатоніну та серотоніну, які, у свою чергу, регулюють настрій та знижують стрес. Вітаміни групи В - відіграють важливу роль у забезпеченні повноцінної роботи нервової та імунної систем та формуванні нових клітин, покращують роботу серцево-судинної системи, допомагають засвоювати поживні речовини з їжі, беруть участь в обмінних процесах, синтезі життєво важливих сполук та перешкоджають розвитку депресії. Ці речовини активно витрачаються під час стресу, але не синтезуються у організмі і їх неможливо отримати з їжі.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН КІЛЬКОСТІ ЕРИТРОЦИТІВ У КРОВІ КІЗ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

Лівощенко Є.М., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Забезпечення українців високоякісними продуктами є пріоритетним завданням нашої держави. Значна роль у вирішенні даної проблеми належить такому продукту як м'ясо. Для виконання цього завдання необхідно задіяти всі можливі ресурси. Однак для вирощування тварин на м'ясо їх необхідно забезпечити високоякісними кормами. Тому виникає питання з вибагливістю тварин до кормів. В зв'язку з цим звертає на себе особливу увагу така невибаглива галузь скотарства як козівництво. Галузь козівництва останнім часом набирає обертів, оскільки тварини невибагливі до кормів, вони добре пристосовуються до вирощування як у степних районах так і в тій місцевості де рівень родючості ґрунту знаходиться на низькому рівні. Галузь козівництва забезпечує населення не тільки дієтичним м'ясом і молоком з високим вмістом жирів, вітамінів і поживних речовин, але від тварин також отримують вовну для легкої промисловості. Слід зазначити, що для отримання більшої кількості продукції не обов'язково збільшувати поголів'я, достатньо підвищити продуктивність тварин. А для високопродуктивних тварин характерно те що вони мають високий рівень метаболічних процесів. Одним із показників, який дає змогу визначати рівень інтенсивності метаболічних процесів у організмі тварин є кількість еритроцитів у крові. Показник кількості еритроцитів крові має ряд переваг, є досить гнучким та лабільним, слугує індикатором наявності патологічних процесів які відбуваються у організмі тварин. Кількість еритроцитів у крові відповідає видовим особливостям її постійність є генетично обумовленою і контролюється організмом. Тому цей показник був об'єктом наших досліджень.

Нами було проведено дослідження кількості еритроцитів у крові козенят серед різних вікових груп починаючи від народження і до 360 добового віку. Результати наших досліджень показали наявність змін кількості еритроцитів у крові кіз різних вікових груп. У новонароджених козенят кількість еритроцитів у середньому по групі складала 11,7 Т/л при цьому цей показник мав коливання від 10,8 Т/л до 12,4 Т/л. У тварин трьох добового віку цей показник знижувався у 1,07 рази і при цьому складав 10,9 Т/л. Подальші наші дослідження кількості еритроцитів у козенят семи добового віку показали подальше зниження показника. Кількість еритроцитів у козенят семи добового віку у середньому складала 9,5 Т/л. Показник був нижчий у порівнянні із кількістю еритроцитів у крові добогих і трьох добових козенят відповідно у 1,23 і 1,15 рази. Дослідження крові у козенят чотирнадцяти добового віку показали, що показник коливався у межах від 9,3 Т/л і до 11,8 Т/л. в середньому кількість еритроцитів у крові козенят цієї вікової групи становила 10,7 Т/л, що було у 1,09 нижче ніж у молодняка при народженні. Дослідження крові козенят тридцяти добового віку показало підвищення кількості еритроцитів на 1,4 Т/л. Кількість еритроцитів виявилася вищою у 1,03 у порівнянні з новонародженими козенятами і становила 12,1 Т/л.

У козенят шестидесяти добового віку кількість еритроцитів у крові продовжувала зростати до 14,6 Т/л. Показник виявився вищим ніж у новонароджених тварин у 1,25 рази. Такі зміни кількості еритроцитів у крові козенят ми пояснюємо тим, що у цей період такі зміни клітин крові пов'язане з збільшенням використання кількості кисню тваринами у зв'язку з активним ростом і розвитком їх організму у цей період життя. Кількість еритроцитів у козенят продовжувала збільшуватися і у сто двадцяти добовому віці цей показник складав 18,2 Т/л. Кількість еритроцитів у крові козенят цієї вікової групи виявилася вищою у порівнянні з кількістю еритроцитів у новонароджених козенят у 1,6 рази. Починаючи із ста восьмидесяти добового віку спостерігали зниження кількості еритроцитів у крові кіз. Показник у крові тварин цієї вікової групи становив 16,9 Т/л. У порівнянні з кількістю еритроцитів у новонароджених козенят показник був вищим у 1,4 рази, однак у порівнянні із кількістю еритроцитів у крові козенят сто двадцяти добового віку цей показник знижувався у 1,07 рази. У тварин із ста восьмидесяти добового віку кількість еритроцитів становила 17,3 Т/л. Показник виявився вищим від показника у крові козенят добового віку у 1,48 рази від відповідного показника у крові новонароджених козенят, але кількість еритроцитів у кіз ста восьмидесяти добового віку виявилася нижчою ніж у 1,05 рази ніж у кіз ста двадцяти добового віку. У кіз триста шестидесяти добового віку кількість еритроцитів у крові продовжувала знижуватися і складала 17,7 Т/л. У порівнянні із добовими козенятами кількість еритроцитів у кіз триста шестидесяти добового віку була вищою у 1,51 рази, але у порівнянні із козенятами ста двадцяти добового віку показник був нижчим у 1,03 рази. У цілому у тварин із ста восьмидесяти добового віку і до п'ятсот п'ятдесяти добового віку спостерігали незначні коливання у кількості еритроцитів у крові кіз у межах від 17,3 Т/л і до 18,1 Т/л.

Таким чином кількість еритроцитів у крові кіз різних вікових груп може коливатися у межах від 9,5 Т/л до 18,2 Т/л. У козенят при народженні кількість еритроцитів складає 11,7 Т/л. До семи добового віку спостерігається зниження кількості еритроцитів у крові козенят у 1,23 рази у порівнянні з новонародженими козенятами і складає цей показник 9,5 Т/л. В подальшому наші дослідження показали що найвищою кількістю еритроцитів була виявлена у тварин ста двадцяти добового віку і була у 1,6 рази вищою ніж у новонароджених козенят і складала 18,2 Т/л. Це свідчить про наявність ретроградних і активних періодів у становленні організму тварин.

ВІКОВА ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ЄРИТРОЦИТІВ У ЯГНЯТ

Лівощенко Є.М., к. вет. н., доцент
Власенко М.О., аспірант
Сумський НАУ

Надзвичайно важливе завдання тваринництва забезпечити населення України не тільки продуктами харчування, але і сировиною для промисловості. Слід зазначити, що при вирощуванні різних видів свійських тварин виникає ряд проблем пов'язаних із значною чутливістю тварин як до хвороб так і до стресових факторів, яких важко запобігти при промисловому вирощуванні. Вівчарство – є галуззю тваринництва яка надає не тільки цінні продукти харчування, але і має низку переваг, яка полягає у високій стійкості до стресових факторів і невибагливості тварин до умов утримання. Адаптивні можливості у овець досить широкі і вони дозволяють їх не тільки утримувати у різних кліматичних умовах, але і отримувати від них продукцію високої якості при мінімальних витратах. В зв'язку з цим виникає питання отримання максимальної продуктивності від тварин. А це не можливо без знань інтенсивності протікання фізіологічних процесів у тварин різних вікових груп, а особливо у молодняка. Загально відомо, що продуктивність тварин залежить безпосередньо від того наскільки інтенсивні процеси обміну речовин відбуваються у їх організмі. В той час як біохімічні показники крові, в тому числі і кількісний склад еритроцитів крові, дають змогу робити висновки про те наскільки інтенсивними є обмінні процеси у організмі тварин. Тому ми дослідили кількість еритроцитів у ягнят різних вікових груп. Отримані нами результати дослідження крові ягнят свідчать про наявність змін кількості еритроцитів.

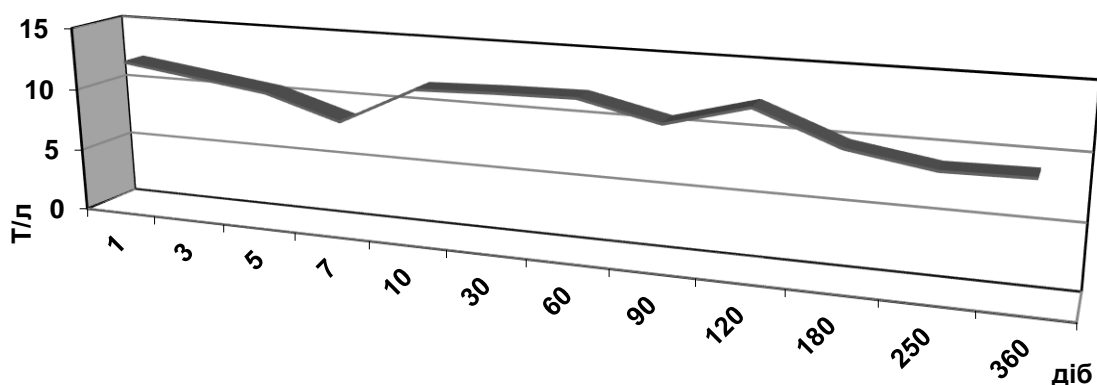


Рис. 1. Вікова динаміка кількості еритроцитів у крові ягнят.

Згідно отриманих даних кількість еритроцитів у ягнят при народженні у середньому становила 12,1 Т/л. Даний показник був вищий від кількості еритроцитів у ягнят трьох добового віку у 1,07 рази і у 1,15 рази вищим ніж у ягнят п'яти добового віку. У подальших наших дослідженнях ми спостерігали зниження кількості еритроцитів у крові ягнят до 8,7 Т/л. Даний показник виявився нижчим у порівнянні з кількістю еритроцитів у крові новонароджених ягнят у 1,39 рази. Дослідження кількості еритроцитів у крові ягнят десяти добового віку показала, що кількість еритроцитів крові підвищилася у 1,34 рази у порівнянні з ягнятами семи добового віку. Однак цей показник був нижчим ніж у новонароджених ягнят у 1,03 рази і складав 11,7 Т/л. Незначне підвищення кількості еритроцитів спостерігали у ягнят тридцяти добового віку, у порівнянні із десяти добовими ягнятами кількість еритроцитів зросла на 0,2 Т/л. В той же час слід зазначити, що цей показник у порівнянні новонародженими ягнятами був вищий у 1,01 рази, а у порівнянні з семи добовими тваринами кількість еритроцитів у крові зросла у 1,37 рази. У ягнят шестидесяти добового віку кількість еритроцитів залишилися практично на тому ж рівні що і у тварин тридцяти добового віку і зросла лише на 0,1 Т/л. Кількість еритроцитів у крові ягнят шестидесяти добового віку підвищилася до рівня кількості еритроцитів у крові новонароджених ягнят і була нижче на 0,1 Т/л. В той же час у порівнянні з показником у крові ягнят семи добового віку кількість еритроцитів зросла у 1,38 рази. У дев'яносто добових ягнят спостерігали зниження кількості еритроцитів від 12,0 Т/л до 10,6 Т/л. Цей показник був у 1,14 рази нижчим у порівнянні з кількістю еритроцитів у новонароджених ягнят. За весь період дослідження кількість еритроцитів у крові ягнят виявилася найвищою у тварин сто двадцяти добового віку. Однак у порівнянні з новонародженими тваринами цей показник був вищим на 0,2 Т/л. У період від ста двадцяти до ста восьмидесяти добового віку кількість еритроцитів у крові ягнят знижувалася у 1,24 рази. У подальшому до триста шестидесяти добового віку кількість еритроцитів у крові ягнят суттєво не змінювалася і коливалася у межах від 8,9 до 9,0 Т/л.

ВИЗНАЧЕННЯ ВІТАМІНУ А ТА КАРОТИНУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВА

Лівощенко Є.М. к. вет. н., доцент
Павловський В.В., студ. 5 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Велика рогата худоба є невід'ємним складником сільськогосподарського агропромислового комплексу виробництва України, оскільки є джерелом м'ясної та молочної продукції, що робить дану складову ланку тваринництва дуже важливою, оскільки через військові дії на значній території України цей сектор виробництва зазнав значних втрат. Мої дослідження допоможуть оптимізувати процес утримання та годівлі великої рогатої худоби на територіях господарств, що в свою чергу зменшить витрати на лікування та збільшить вихід корисної продукції даної категорії виробництва. Дослідження проводились на ПП «Буринське», Підліснівського відділку с. Підліснівка Сумського району. Була взята випадкова вибірка 10 корів. Сироватка крові отримувалась з венозної крові, зібраної зі спеціальної вени на шиї тварини. Визначення вітаміну А та каротину проводили за описаним методом. Для дослідження було обрано 10 дійних корів трьох-річного віку, які перебували на одній фермі та мали однаковий раціон годівлі. Сироватка крові збиралася з кожної корови перед годівлею. Для визначення вмісту вітаміну А та каротину в зібраній крові застосовували спектрофотометрію.

Результатами дослідження було встановлено, що середній вміст вітаміну А в сироватці крові корів складає 2,5 мкг/мл, зі значеннями в діапазоні від 2,0 до 3,0 мкг/мл. Вміст каротину в середньому складає 0,5 мкг/мл, зі значеннями в діапазоні від 0,4 до 0,6 мкг/мл.

Отримані результати було проаналізовано та порівняно з нормами вмісту вітаміну А та каротину в сироватці крові корів. Згідно з літературними джерелами, нормальні значення вітаміну А в сироватці крові корів повинні бути в діапазоні від 2,2 до 3,2 мкг/мл, тоді як нормальні значення каротину повинні бути в діапазоні від 0,3 до 0,7 мкг/мл. Отже, результати нашого дослідження показують, що вміст вітаміну А та каротину в сироватці крові корів знаходяться в нормальних межах для даної вікової групи тварин.

Важливою частиною дослідження, була також оцінка взаємозв'язку між вмістом вітаміну А та каротину в сироватці крові корів. Аналіз показав, що середній коефіцієнт кореляції між вмістом вітаміну А та каротину становить 0,8 мкг/мл, що свідчить про значну взаємодію між цими біологічно-активними речовинами.

Таким чином, наші дослідження дозволяють зробити висновок, що середня концентрація вітаміну А в сироватці крові корів становить 2,5 мкг/мл, що належить до норми для цього виду тварин. Проте, варто зазначити, що ці показники можуть залежати від різних факторів, таких як раціон годівлі, вік тварин, порода тощо, в даному випадку раціон тварин був однаковий, так само як і вікова група тварин. Це було зроблено для більш точного кінцевого результату. Було встановлено, що середня концентрація каротину в сироватці крові корів становить 0,1 мкг/мл, що також належить до норми, але в цьому випадку варто зазначити, що у разі недостатнього вмісту каротину в раціоні, концентрація його в крові може знижуватись.

Важливо відмітити, що вітамін А та каротин відіграють ключову роль у забезпеченні нормального функціонування організму тварин. Вітамін А є необхідним для підтримання здоров'я очей та шкіри, а також має антиоксидантні властивості, що допомагають захищати клітини від пошкоджень та підвищують їхню регенерацію. Каротин же відіграє важливу роль у забезпеченні здоров'я репродуктивної та імунної систем тварин.

У разі виявлення дефіциту вітаміну А та каротину в організмі корів, рекомендується включити в раціон корми з високим вмістом даного мікроелементу, такі як морква, сіно, кукурудза та інші продукти.

Отже, визначення концентрації вітаміну А та каротину в сироватці крові корів є важливим елементом відслідковування їхнього здоров'я та забезпечення необхідних поживних речовин у раціоні. Крім того, у деяких випадках необхідно враховувати, що вміст каротину в сироватці крові може впливати на певні фактори, такі як стан здоров'я, резистентність та продуктивність це дозволить збалансувати раціон тварини та вміст інших поживних речовин у кормах. Наприклад, дефіцит жиру в раціоні корів може призвести до зниження рівня каротину в сироватці крові, тоді як включення додаткових джерел каротину в раціон може підвищити його рівень. Незважаючи на складнощі, пов'язані з визначенням вітаміну А та каротину в сироватці крові корів, ці дослідження допоможуть фермерам, ветеринарам та технологам під час утримання та виробництва молока. Завдяки цьому можна буде розуміти, як правильно планувати раціон тварин, щоб забезпечити необхідний рівень цих поживних речовин, які сприятимуть покращенню якості молока та забезпеченню здоров'я тварин в умовах господарств.

ВИДОВІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ЗУБІВ У ХИЖАКІВ

Лівощенко Є.М., к. вет. н., доцент.
Чигрин О.А., студентка 1 курсу ФВМ
Сумський НАУ

У більшості хижаків різний спосіб харчування та полювання на здобич, тому вони мають різні типи та кількість зубів. Загалом зуби хижаків можна розділити на три типи: кутні зуби, різці та клиноподібні зуби. Наприклад у кішок і собак різний склад і положення зубів. Це можна визначити за зубною формулою. У кішки вона має вигляд $\frac{I3 C1 P3 M1}{I3 C1 P2 M1} \times 2 = 30$. Різці (I – *dentes incisivi*) (Рис. 1.) маленькі та гострі, в нестертому вигляді мають тризубчасту коронку, використовуються для жування їжі. Ікла (C – *dentes canini*) довгі, гострі та відіграють основну роль у добуванні їжі та захисті тому що є найпотужнішими зубами у кішки. Передкутні зуби (P – *dentes premolars*) P₂ верхньої щелепи маленький, гострогорбчастий, однокореневий. P₃ відносно великий, має два корені та на коронці ростральний головний та каудальний додатковий горбки. P₄ січний зуб верхньої щелепи, є найбільш потужним. Має три корені, є два головні горбки з щічної сторони і один додатковий з язичної сторони. Задні кутні зуби, або моляри (M – *dentes molars*) відсутні, замість них є премоляри з короткими коронками. У кішки зуби вужчі в корені, ніж у собак, це дозволяє їм витримувати великі навантаження під час полювання та їжі. Крім того, у кішок більше клиноподібних зубів, що дозволяє їм краще кусати здобич. В той час як зубна формула собаки має вигляд $\frac{I3 C1 P4 M2}{I3 C1 P4 M3} \times 2 = 42$. Різці (I – *dentes incisivi*) гострі та довші, ніж у кішок, використовуються для розривання їжі. Ікла (C – *dentes canini*) такі ж як і у кішки. Передкутні зуби (P – *dentes premolars*) повністю розвинені та мають один корінь. Задні кутні зуби, або моляри (M – *dentes molars*) розвинені та мають затуплені коронки для перетирання їжі.



Рис. 1. Зуби кішки. (I1,2,3) – різці, (C) – ікла, (P3,4) – передкутні зуби, (M1) – премоляри.

У тигрів та рисів, які полюють на більшу здобич, таку як олені, дикобрази, свині та інші, моляри відіграють більш важливу роль. Вони мають великі та широкі зуби, які дозволяють роздроблювати та розмелювати м'ясо та кістки. У лисиць та койотів є довгі та гострі різці, які допомагають їм розрізати м'ясо та здобич. Клиноподібні зуби у цих тварин є менш розвиненими, оскільки вони не потребують такої сили, щоб утримувати свою здобич. Такі тварини, як вовки та леви мають велику кількість різновидів зубів, які дозволяють їм полювати на різні типи здобичі. Вони мають довгі та гострі різці для розрізання м'яса та клиноподібні зуби для утримання здобичі. Моляри у вовків та левів є більш широкими та менш гострими, оскільки вони не є необхідними для пережовування їжі, тобто подрібнені їжі перед ковтанням. Вони використовують свої зуби для розривання м'яса та подрібнення кісток, тому на коренях їхніх зубів є гострі виступи, що дозволяють їм легко розривати часточки їжі на шматки які можна ковтнути. Також, варто зазначити, що у різних видів хижаків можуть бути відмінності в зубній формулі в залежності від їхнього раціону та способу життя. Наприклад, деякі хижаки, які живуть в основному біля водойм і харчуються гідробіонтами, мають великі й гострі зуби для розрізання риби та інших водних організмів. У той же час, інші хижаки, які полюють на більшу здобич, можуть мати більшу розвинену зубну систему та зуби з більшою силою стискування, яка допомагає їм здолати свою здобич. Отже, зуби є важливим компонентом життєдіяльності хижаків. Різні хижаки мають різноманітні типи зубів, які допомагають їм пристосуватися до їхнього раціону та способу життя, а також ефективно полювати та забезпечувати собі їжу.

ОНТО- І ФІЛОГЕНЕЗ ПЕРЕФЕРИЧНОГО СКЕЛЕТУ

Лівощенко Є.М., к. вет. н., доцент
Вандоляк Д.Т., студ. 1 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Периферичний скелет він же відомий ще як додатковий або апендикулярний скелет у свійських тварин представлений кістками кінцівок. Кінцівки в свою чергу розподіляють як на передні, або грудні і на задні або тазові кінцівки. Вони мають свої видові відмінності які обумовлені функціями які вони виконують та відмінностями еволюційного і індивідуального розвитку.

До чинників еволюції ного-подібних кінцівок відносять: зміна способу життя (з водного на наземне); спосіб життя і пов'язана з ним провідна роль кінцівок до яких необхідно віднести поступальний рух, лазіння, риття, хапання, характер і спосіб спирання кінцівками на землю — на стопу, на пальці, на фаланги пальців, на копита, на ратиці; характер і швидкість руху — повзання, ходіння на 2-х або 4-х кінцівках, скакання, бігання, плавання, літання; зміна в філогенезі маси тіла тварини. Окрім того, на кінцівки свійських тварин позначається тривале навантаження і стійлове утримання.

До функцій ного-подібних кінцівок відносять підняття, забезпечення поступального руху та спирання, але тільки автоподій має функцію спирання. Перехід від повзання до ходіння або ж бігання шляхом відривання від землі вплинув на структуру кінцівок. Підведення корпусу над землею в першу чергу допомагає повертання кінцівок із сегментального положення в сагітальне, через те, позаду плечового, став ліктьовий суглоб, спереду кульшового — колінний. Обидва суглоби за такої умови і автоподій розташувалися під корпусом, а фаланги пальців 2-х пар кінцівок спрямовані були вперед. Із оберненням кінцівок втратила нужду у згинанні корпусу при локомоції, тварина почала швидше пересуватися. З огляду на це виникло розрізнення у ролі тазових і грудних кінцівок. Грудні кінцівки почали підсмикувати й утримувати корпус, а тазові кінцівки — відштовхувати його вперед.

Провідну роль опорно-рухового апарату почали здійснювати тазові кінцівки, що обумовлювалося збільшенням міцності кісток тазового поясу, зміни напряду клубової кістки (*os Illium*) з каудодорсального в краніодорсальне положення, посилення крижів (*os sacrum*). Кістки кінцівки стали легше випрямлятися, коли змінювали положення клубової кістки, наростала їх довжина при відштовхуванні і одночасному розгинанні кульшового (*artic. coxae*), колінного (*artic. genu*), та заплеснових суглобів (*artic. tarsi*). Збільшення загальної довжини, маси кісток й посилення м'язів відповідно обумовило посилення функції тазової кінцівки. Сила відштовхування через клубову кістку передається на криж і тулуб при розгинанні тазових кінцівок, який в свою чергу відштовхується вперед. Здійснення ролі утримання грудними кінцівками позначилося на структурі плечового поясу. З трьох кісток уціліла тільки одна — лопатка (*Scapulae*), коракоїдна кістка є тільки у примітивних ссавців, а ключиця (*claviculae*) — у тварин, спроможних до хапальних рухів і повзання. Лопатка на корпусі розташована дорсокаудально від плечового суглоба. Таке розташування лопатки, так само як і каудальне спрямування ліктьового суглоба мають змогу під час розгинання плечового, ліктьового та зап'ясткового суглобів винесення грудної кінцівки вперед, за допомогою чого прискорюється рух. Під час опори, згинання даних суглобів кінцівки допомагає підсмикування корпусу вперед.

У основу дослідження філогенезу закладений такий процес як еволюція. Одні з найголовніших доказів еволюції здобув палеонтолог В. О. Ковалевський (1842—1883), він зміг дослідити послідовні етапи розвитку непарнокопитних, до яких належить кінь. Далекий предок коня, знайдений у відкладах третинного періоду, був заввишки близько 30-и сантиметрів, мав по чотири пальці на передніх і по три — на задніх кінцівках. Він пересувався, спираючись на всі фаланги пальців, що були приладними до існування в болотистій місцевості. Його їжею були плоди і насіння.

Наступне з огляду на зміну клімату лісів їх ставало менше та на подальшому еволюційному етапі предки коня опинилися на відкритій місцевості типу степів. Це обумовило виживання індивідууму, здатних до швидкого бігу (щоб врятуватись від хижаків), що здобувалося видовженням кінцівок і зменшенням поверхні опори, тобто зменшенням кількості фаланг пальців, які відштовхуються від землі. Відбувався добір до живлення травами степів. Почали з'являться складчасті зуби, які мали велику жувальну поверхню, що допомагало особам перетирати цупку рослинну їжу.

Поступово все більшим ставав середній палець, бічні пальці щодалі зменшувались. В результаті викопний кінь, як і сучасний, мав вже на кожній кінцівці лише по одному пальцю, на кінчик якого він обпирався. Висота його збільшилась до 150 см. Все тіло добре пристосувалось до життя у відкритому степовому просторі. У сучасного коня проксимальний ряд зап'ясткових кісток опуклий і дає змогу робити деякі рухи.

Отже, онто- і філогенез – це зміни, що відбуваються в організмі тварини шляхом таких процесів як ріст та відбуваються в організмі під впливом спадковості або взаємодії з навколишнім середовищем. Також ці процеси мають різноманітні поєднання та інтенсивність, які відбуваються в різні періоди життя. Для тварин передане у спадок вміння розвиватись так, як розвивались їх предки, які виживали у боротьбі за існування і потомство - є великою перевагою.

ПОЯС ГРУДНОЇ КІНЦІВКИ У ПТАХІВ

Лівощенко Є.М., к. вет. н., доцент.
Дорофеева Т.С., студ. 1 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Грудні кінцівки служать ссавцям для пересування по землі, для плавання, польоту, хапання. Кістки грудної кінцівки поділяють на кістки пояса і кістки вільного відділу грудної кінцівки. Вільний відділ грудної кінцівки складається з плеча, яке включає одну плечову кістку, передпліччя, утвореного ліктьовою і променевою кістками, і кісток кисті.

Птахи – єдина група хребетних, якщо не вважати летючих мишей, які здатні літати, а не просто парити на потоках повітря. Ця здатність отримана ними в результаті еволюційних змін скелета. Пояс грудної кінцівки скелета птаці – це складна конструкція, утворена лопаткою, ключицею і коракоїдною кісткою. Особливість цього відділу скелета птахів, що дозволяє літати, полягає в тому, що плечова кістка дуже велика і потужна. Цей фактор забезпечує стійкість крила при навантаженнях, характерних для польоту.

Трубчасті кістки птахів сприяють полегшенню маси скелету для польоту. Еволюція опорної системи птахів була направлена в бік зменшення маси скелету з одночасним збільшенням міцності. Полегшення досягається в першу чергу пневматизацією кісток – наявністю порожнин, які суттєво зменшують масу скелета. Оскільки пневматизувати можна лише трубчасті кістки, полегшення черепа досягнуто шляхом потоншення кісток. Швидкі темпи формування скелету – характерна ознака птахів, яка відрізняє їх від інших хребетних. У безкілевих птахів скелет розвивається довше, протягом 1,5- 2 років, проте і такі темпи є досить швидкими. В результаті скелет птахів вражає своєю легкістю. Кістки у птахів порожнисті трубчасті або губчасті, заповнені всередині повітрям, що знижує масу птаці. Міцність кісток надають наявні всередині перегородки. Для з'єднання передньої кінцівки з осьовим скелетом слугують кістки пояса грудних кінцівок.

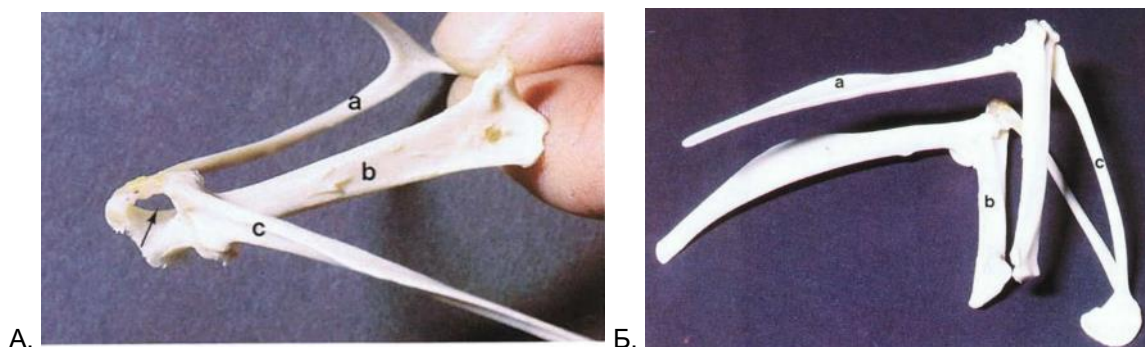


Рис. 1. Плечовий пояс птаці:

А: а) ключиця; в) коракоїдна кістка; с) лопатка.
Б: а) лопатка; в) коракоїдна кістка; с) ключиця.

Скелет грудної кінцівки, перетворений на крило, складається з плечового поясу і вільної кінцівки. Плечовий пояс складається з лопатки, ключиці і коракоїдної кістки. Вільний відділ грудної кінцівки представлена плечовою кісткою, кістками передпліччя і кисті. Лопатка (scapula) має вигляд вигнутої вузької пластини, що розташована вздовж хребетного стовпа, знаходиться на хребцевих кінцях ребер. Суглобний кут лопатки має суглобні поверхні для з'єднання з коракоїдною кісткою, ключицею та плечовою кісткою.

Лопатковий хрящ відсутній. Коракоїдний відросток не великий, розташований на латеральному краї краніального кінця лопатки. На коракоїдному відростку є суглобова поверхня для з'єднання з плечовою кісткою. У індиків лопатка широка, рівна, в каудальній третині загнута вентралью. У гусака та качки лопатка скривлена дугоподібно, каудальний кінець звужений.

Коракоїдна кістка (os coracoideum) – найбільша кістка серед кісток плечового поясу і з'єднується з лопаткою, ключицею та плечовою кісткою. В індичок суглобова поверхня плечового бугра глибока, має великий пневматичний отвір. У гусака коракоїдна кістка відносно коротка і широка, на медіальній стороні кістки є глибока ямка з багатьма пневматичними отворами. В качки під вилочковим бугром є не глибока ямка з пневматичними отворами.

Ключиця (clavicula) – парна кістка, що зростається в дистальній частині і утворює вилку (furcula). Проксимально ключиця з'єднується в плечовому суглобі з плечовою кісткою, лопаткою та коракоїдною кісткою. У індички вилочковий відросток ключиці списоподібної форми. У гусака і качки ключиця сильно вигнута в краніальному напрямку. Вилочковий відросток у гусака відсутній, а у качки ледь помітний.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН ТА ЯКІСНА ОЦІНКА М'ЯСА КУРЕЙ ПРИ ХВОРОБІ МАРЕКА

Лівощенко Л.П., к.вет.н., доцент
Литвин Р.С., студ. 6 курсу
Сумський НАУ

Хвороба Марека (ХМ) є хворобою свійської птиці, що викликається герпесвірусом роду *Mardivirus*. Рід включає три види (серотипи) позначений як *Gallid herpesvirus 2* (серотип 1), *Gallid herpesvirus 3* (серотип 2) і *Meleagrid herpesvirus 1* або вірус герпесу індиків (ВГІ) (серотип 3). Серотип 1 включає всі вірулентні штами та деякі ослаблені вакцинні штами. Серотип 2 включає природні авірулентні штами, деякі з яких використовуються як вакцини. Антигенно споріднена ВГІ також використовується як вакцина проти ХМ, а нещодавно як рекомбінантна вірусна вакцина. Птиця заражається при вдиханні зараженого пилу з пташників і після складного життєвого циклу, вірус виділяється з пір'яного фолікула інфікованої птиці. Клінічно захворювання зазвичай проявляється у молодняка від 6 до 30 тижнів. Але ХМ також може розвинути у дорослої птиці. Стресом може бути початок несучості. ХМ асоціюється з декількома різними патологічними ознаками, з яких лімфопроліферативні є найбільш частими і мають найбільш практичне значення. Класична форма хвороби характеризується в основному ураження нервів. Смертність рідко перевищує 10–15 % і може відбуватися протягом кількох тижнів, іноді багатьох місяців. При гострій формі, яка зазвичай проявляється вісцеральними лімфомами в багатьох органах, частота захворювання сягає 10 – 30 % від загального поголів'я. В інших випадках спалахи охоплювати до 70 % поголів'я. Смертність може швидко зростати протягом кількох тижнів або різко припинятися, але може продовжуватися зі стабільною швидкістю чи повільно знижуватися протягом кількох місяців. В при гострій формі кури часто страждають від сильної депресії, а деякі гинуть без прояву клінічних ознак захворювання. При класичній формі найбільш поширеною клінічною ознакою ХМ є частковий або повний параліч ніг і крил. Характерною ознакою є потовщення одного або кількох периферичних нервів. Наприклад, блукаючий нерв, плечове та сідничне сплетення. Уражені нерви збільшені у два-три рази від їх нормальної товщини. Характерний поперечно-смугастий і блискучий вигляд відсутній. Нерви набувають сіруватого або жовтуватого кольору, іноді набряклі. При класичній формі МД іноді присутні лімфоми у вигляді невеликих, м'яких, сірих пухлин в яєчнику, легенях, нирках, серці, печінці та інших тканинах. «Сіре око», викликане іридоциклітом, через що райдужна оболонка у відповідь на світло змінює форму і зіниці розширені. У курей віком 16–18 тижнів таке може бути єдиною ознакою. При гострій формі типовими є дифузні лімфоматозні ураження печінки, статевих залоз, селезінки, нирок, легенів, передшлуночку і серця. Іноді лімфоми також виникають на шкірі навколо фолікулів пера і в скелетних м'язах. Уражена птиця зазвичай має збільшені периферичні нерви, як і при класичній формі. У курчат збільшення печінки зазвичай помірне, але у курей печінка значно збільшена і ідентична такій, що спостерігається при лімфоїдному лейкозі. Нервові ураження, викликані ВХМ, відсутні у переряжх курей. Для диференціації лімфом, викликаних ВХМ, від лімфоїдного лейкозу (ЛЛ) проводили мікроскопію мазків – відбитків лімфом фарбованих за Меєм-Грюнвальдом-Гімза та еозином. Гетерогенна популяція лімфоїдних клітин у лімфомах ХМ є важливою ознакою диференціювання захворювання від лімфоїдного лейкозу, при якому лімфоматозні інфільтрати складаються з рівномірних лімфобластів. Ще одна важлива відмінність полягає в тому, що при лімфоїдному лейкозі макролімфоми виникають у бурсі Фабріція, і пухлина має внутрішньофолікулярне походження. При ХМ бурса Фабріція також бере участь у лімфопроліферації, але пухлина менш помітна, дифузна та міжфолікулярна. Ураження периферичних нервів не є ознакою лімфоїдного лейкозу, як це спостерігається при ХМ. Таким чином, в діагностиці ХМ найбільша складність полягає в диференціації лімфоїдного лейкозу та різних форм ХМ, які іноді спостерігаються у дорослої птиці, у яких пухлина лімфобластна з вираженим збільшенням печінки та відсутністю ураження нервів. При наявності характерних патологоанатомічних змін зазвичай діагноз можна поставити на основі макроскопічних уражень з підтвердженням гістологічними дослідженнями. Нами проведено вивчення якості м'яса, отриманого від курей уражених ВХМ. При виробництві м'яса птиці необхідно приділяти велику увагу смаковим властивостям м'яса і бульйону, отриманим від вирощеної птиці. Дегустацію м'яса та бульйону, отриманих від курей хворих на ХМ, та здорових оцінювали за дев'ятибальною шкалою. Результати дегустації бульйону, отриманого при варінні м'яса птиці ураженої ВХМ, показують, що бульйон був каламутний, з наявністю пластівців, запах слабо специфічний для курячого м'яса. М'ясо, особливо біле, з темнішим відтінком. М'язова тканина недостатньо соковита та ніжна. Смакові якості м'яса задовільні. На відміну від хворих курей, при варінні м'яса від здорових тушок бульйон був ароматним, смачним і наваристим, мав приємний колір і відрізнявся прозорістю, крапельки жиру великі. М'ясо було гарної якості, тобто досить смачне, ніжне та соковите. З метою встановлення біологічної нешкідливості м'яса, шурам згодовували фарш із продуктів забою курей хворих на ХМ. Результати досліджень показують, що згодовування піддослідним шурам фаршу негативно впливає на їхній організм. Підтвердженням цьому є одержані патоморфологічні зміни в органах у експериментально заражених шурів, аналогічні таким у курей, уражених ХМ, що свідчить про необхідність заборони у вільну реалізацію тушок та субпродуктів від хворих курей. Таким чином, практичне та наукове значення отриманих нами результатів дослідження полягає у комплексній оцінці можливості використання м'яса курей хворих на ХМ у харчових цілях.

ВПЛИВ ОХОЛОДЖЕННЯ ЯЄЦЬ НА ВЛАСТИВОСТІ *SALMONELLA TYPHIMURIUM*

Лівощенко Л.П., к.в.н., доцент ФВМ
Сумський НАУ

Сальмонельоз людини, що передається через яйце, призводить до значних економічних збитків у системі охорони здоров'я. Зазвичай рекомендується зберігати яйця в холодильнику, щоб запобігти розмноженню і проникненню бактерій через яєчну шкаралупу. Рекомендації щодо зберігання яєць надаються в таких документах, як FAO, HACCP та ISO 22000, UNECE стандарт для яєць, китайський національний стандарт GB 2749–2015. У Європі Регламент ЄС № 589/2008 забороняє охолодження яєць перед продажем споживачам. У кількох країнах, включаючи Україну, столові яйця зазвичай зберігаються на полицях супермаркетів при температурі навколишнього середовища. Отже, тривають дискусії щодо того, охолоджувати чи не охолоджувати яйця. Основним обґрунтуванням охолодження яєць є обмеження росту патогенних організмів у їстівних компонентах.

Яйця можуть бути заражені сальмонелою вертикальним і горизонтальним шляхами під час формування яєць у курей-несучок або обробки в ланцюзі поставок. В *Salmonella typhimurium* є основним харчовим збудником сальмонельозу людини, який часто пов'язаний із споживанням заражених яєць або продуктів виготовлених на основі яєць. Однак, виділяються і інші серотипи сальмонел, зокрема, такі як *S. infantis* і *S. enteritidis*. Миття яєць є ефективним методом зниження сальмонел на шкаралупі столових яєць, але цей процес може спричинити пошкодження шкаралупи яйця. Коли *Salmonella* потрапляє у внутрішній вміст яйця, вона може розмножуватися в ньому при температурі навколишнього середовища.

Важливо зрозуміти роль температури в період зберігання для життєздатності і розмноженні *Salmonella typhimurium* в яйцях і розвиток чинників вірулентності в спричиненні сальмонельозу у людей. Попередні дослідження в цьому напрямку були направлені на проникнення бактерій через яєчну шкаралупу або дослідження проводилися де як модельний організм використовувалася *Salmonella enteritidis*. Відповідно до літературних даних відносно *Salmonella enteritidis*, бактеріальне навантаження на поверхню яєчної шкаралупи обернено пропорційне до температури і залежить від часу зберігання та температури, тоді як підвищення відносної вологості підтримує здатність виживання бактерій. Здатність до виживання *Salmonella enteritidis* як в яйці, так і в середовищі культивування відрізняється від інших серотипів, включаючи *Salmonella typhimurium*. Тому необхідні дослідження, щоб зрозуміти поведінку *Salmonella typhimurium* в яйцях і подальший розвиток сальмонельозу через споживання заражених яєць.

Основною метою цього дослідження було дослідити дію температури на *Salmonella typhimurium*, що інокульована у столові яйця. Проведені дослідження *in vitro* показали, що *Salmonella typhimurium* добре розмножувалася в жовтку до 4-го дня зберігання при 25°C, а з 4-го до 28-го дня ріст її припинявся. При введенні цього збудника в білок яєць, що зберігалися при 25°C, ріст *Salmonella typhimurium* з четвертого по сьомий день відбувався більше повільний. Повільніша швидкість росту *Salmonella typhimurium* в білку порівняно з жовтком може бути наслідком його антимікробних властивостей, як показано і для *Salmonella enteritidis*. Підвищений вміст *Salmonella typhimurium* у жовтку яєць, інокульованих білком, підтвердив, що жовток сприяє розмноженню збудника. Аналогічні данні отримані при дослідженні *Salmonella enteritidis*. Указаний збудник розмножується швидше в жовтку порівняно з білком яєць при збереженні їх при 25°C. Дані про навантаження *Salmonella typhimurium* у вмісті яєць показують, що при збереженні їх при високій температурі навколишнього середовища, низький вміст збудника може значно підвищитися як в білку, так і в жовтку. Сальмонели виживають на поверхні яєць при температурі охолодження (5°C), тому важливо дотримуватися правил санітарії на кухні під час роботи з яйцями. Зниження росту сальмонели в яєчному білку та жовтку, що зберігаються при 5°C, підтверджує думку про те, що яйця слід зберігати при температурі охолодження, щоб зменшити швидкість росту збудника.

Для дослідження вірулентності сальмонели було створено дві групи мишей. Одній групі тварин вводили жовток, інфікований сальмонелою, що зберігався при 25°C протягом 96 годин, а тварини другої групи отримували сальмонелу в МПБ, що зберігався при 25°C протягом 12 годин. Відповідно до отриманих даних у інфікованих тварин клінічні ознаки розвивалися після 3 дня інокуляції і мали 100 % захворюваність. Збудник виділяли з фекалій на 15 день від початку дослідження. Ці досліди доводять, що температура зберігання впливає на вірулентність бактерії. Під час розтину мишей обох груп, інокульованих сальмонелою з жовтком і штучним середовищем, спостерігалися аналогічні патологічні ураження, включаючи ураження шлунково-кишкового тракту, збільшення печінки та селезінки.

Висновок. На ріст і здатність до виживання *Salmonella typhimurium* в яйці має вплив температура навколишнього середовища. Температура зберігання впливає на вірулентність *Salmonella typhimurium*. При використанні яєць, що зберігаються при температурі охолодження (5°C), значно знижується ризик захворювання на сальмонельоз.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ПРОФІЛАКТИКА СИБІРКИ У ТВАРИН

Лівощенко Л.П., к.вет.н., доцент
Лівощенко О.І. студ 2 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Сибірка – захворювання, що викликається спороутворююча бактерія *Bacillus anthracis*. Вперше збудника сибірки описав А. Прліндер у 1849 році. Р. Кох довів її здатність утворювати спори. Збудник є грампозитивною, нерухомою, інкапсульованою, аеробною, ендоспороутворюючою бактерією, яка має приблизно 0,8–1,2 мкм на 3–5(10) мкм. Як і всі види *Bacillus*, *B. anthracis* утворює спори, які зазвичай знаходяться в ґрунті. Вегетативні *Bacillus anthracis* в незкритих трупах знищуються гнильними бактеріями. В навколишньому середовищі вегетативні форми *Bacillus anthracis* можуть швидко руйнуватися під впливом ультрафіолетового світла, низької вологості, високої температури та конкуруючими мікроорганізмами ґрунту та води. Спори сибірки в ґрунті дуже стійкі і можуть викликати захворювання при попаданні в тварину навіть через роки після спалаху. Сибірка реєструється на всіх континентах і зазвичай викликає високу смертність, насамперед серед домашніх і диких травоядних тварин, а також більшості ссавців і кількох видів птахів. Сибірка ендемічна в деяких країнах Азії, Африки, Америки та Південної Європи. Сибірка є хворобою, занесеною до списку ВОАН (*Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (ВООЗт) як особливо небезпечна*. За оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щорічна кількість випадків сибірки у світі становить менше 100 000 випадків. У тварин сибірка проявляється в трьох формах: шкірній, шлунково-кишковій та легеневій. При надгострій і гострій формах захворювання клінічні ознаки можуть бути практично відсутні. При цьому єдиною ознакою при хронічній формі може бути збільшення лімфовузлів. Жуйних тварин часто знаходять мертвими без ознак того, що вони були хворі. При гострій формі може спостерігатися висока температура, тремтіння м'язів і утруднене дихання. Кров не згортається і може виділятися з природних отворів. Труп може не затвердівати після смерті. Підгостра форма супроводжується прогресуючою лихоманкою, депресією, втратою апетиту, слабкістю, прострацією і смертю. У коней і іноді у жуйних тварин можуть спостерігатися розлади травлення і кольки, лихоманка, депресія і набряки. Такі симптоми можуть тривати до чотирьох днів до смерті. У м'ясоїдних, коли тварина харчується зараженим джерелом, проявляється кишкова форма захворювання з лихоманкою та судомами. В таких випадках тварини іноді одужують. У людей найбільше поширеною є шкірна інфекція. Люди інфікуються контактуючи із тваринами або продуктами тваринного походження, що містять спори. На таку небезпеку найбільше наражаються ветеринарні лікарі, працівники сільського господарства, тваринники і м'ясники. Сибірка діагностується шляхом дослідження крові (або інших тканин) на наявність бактерій. Зразки необхідно відбирати обережно, щоб уникнути забруднення навколишнього середовища та запобігти впливу бактерій на людину. Зразки крові з відносно свіжих туш містять велику кількість *B. anthracis*, яку при лабораторних дослідженнях можна побачити під мікроскопом, культивувати на штучних середовищах та виділити або виявити швидкими тестами, наприклад, полімеразно-ланцюговою реакцією (ПЛР). Найкращим способом боротьби з сибіркою є імунізація тварин. В Україні щорічно проводяться щеплення тварин - великої рогатої худоби, дрібної рогатої худоби та коней - проти сибірки. У разі будь-якої підозри на сибірку або загибелі тварин, якщо причина смерті невідома, необхідно негайно повідомити відповідального державного ветеринара. Не можна обробляти та переміщувати туші, доки їх не огляне державний ветеринар. Будь-яка тварина, яка контактувала з підозрілими трупами, повинна бути видалена із зони та поміщена на карантин. Правилами передбачено, що хворі тварини підлягають ізоляції та знищенню під наглядом Держпродспоживслужби. Контактні тварини необхідно поставити на карантин і вакцинувати згідно до "Інструкції про заходи з профілактики та боротьби з сибіркою тварин". Жодна тварина не може бути переміщена в зону карантину або з неї без необхідних дозволів. Усі тварини в цій зоні вважаються контактними і мають бути вакциновані. Через природу мікроорганізмів сибірки дуже важливо, щоб обробка та утилізація трупів, а також дезінфекція та обробка продуктів здійснювалися відповідно до правил. Важливими вимогами при роботі з сибіркою є: -Розтин трупа тварини, підозрілої на зараження сибіркою, може робити тільки ветеринарний лікар; -Труп тварини не може бути вивезена з місця настання смерті. -Труп необхідно утилізувати шляхом: спалювання або спалювання та захоронення залишків у ямі глибиною не менше 1,3 м; закопування туші в яму глибиною не менше 1,8 м і покривання негашеним вапном перед засипанням ями. -Такі предмети, які контактували з інфікованою твариною або тушею, необхідно спалити та поховати, якщо ці предмети не можна належним чином продезінфікувати -Без письмового дозволу відповідального державного ветеринарного лікаря забороняється забій жодної тварини, яка перебуває на карантині. -Молоко і м'ясо тварини, зараженої сибіркою або підозрюваної в зараженні, не можна використовувати ні за яких обставин. Перед утилізацією молоко необхідно прокип'ятити не менше десяти хвилин або обробити ефективним дезінфікуючим засобом. М'ясо обробляють так само, як і заражену тушу. Працівників ферм, підприємств з переробки шерсті й шкіри, м'ясокомбінатів імунізують сибірковою живою вакциною СТ.

АКАРАПІДОЗ БДЖІЛ, ЛІКУВАЛЬНІ ЗАХОДИ І ПРОФІЛАКТИКА

Тютюнніченко О.І., студ. 6 курсу ФВМ
Мусянко О.В., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Розвитку бджільництва в основному перешкоджають варооз, акарапоз, американський та європейський гнильці, ноземоз, аскосфероз, отруєння пестицидами та ряд інших інфекційних та паразитарних хвороб. Не вивчено, в яких регіонах ці хвороби більш менш поширені, тобто їх поширеність, у яку пору року виникають хвороби, причини хвороб, відсоток уражених цими хворобами бджолиних сімей, їх кількість. Одна з головних проблем акарапоза полягає в тому, що будь-які умови зберігання (сильна сім'я, повноцінне харчування взимку), методи та засоби, що застосовуються при лікуванні та профілактики інших захворювань, що не можуть гарантувати ліквідацію акарапозу у цьому господарстві.

Збудником хвороби є кліщ *Acarapis woodi*. Кліщі паразитують в трахеї дорослих бджіл. Розмір самки кліща 190-160×80-110 мкм, самця 85-120×60-80 мкм. Форма кліщів овальна, плеската. У кліща чотири пари ніг, кожна з яких складається із шести сегментів. Кліщі знаходяться у трахеї бджіл. Через 3-4 дні запліднена самка кліща відкладає 4-10 яєць, коли їх розміри значно більші (60-65×120-140 мкм). Через 4-5 днів із відкладеного яйця виходять личинки розміром 100-120×200-220 мкм. У личинок три пари ніг, дві з яких добре розвинені та мають по 2 пазурі на кожній нозі, між якими знаходиться щиток. Личинка перетворюється на восьминогу німфу. Від дорослого кліща він відрізняється тим, що на його шкіра не має дугоподібних ліній. Німфа рухлива і, скидаючи шкіру, стає дорослою бджолою. Для розвитку самки кліща потрібно 11-16 днів та вони досягають статеві зрілості, а у самця 10-13 днів. Самка у 2-3 рази чисельніше самця. Структури ротового апарату пристосовані для проколювання тканин тіла та харчування його гемолімфою. Кліщі проникають у бджолу через парні кільця грудної трахеї та пара грудних тергітів. Ширина грудних тергітів забезпечує доступ для проходження кліщів. Доступ до решті тергітів неможливий через вузький отвір. Економічні збитки: хвороба призводить до ослаблення бджолиної сім'ї взимку і навесні з подальшою загибеллю. Хвороба поширюється повільно, завдаючи спочатку менші збитки бджільницьким господарствам, а потім поступово він збільшується.

Кліщі (личинки, німфи, дорослі) також можуть харчуються його гемолімфою, проколюючи ніжні хітинові покриви навколо основи крила бджоли. Це впливає тільки на дорослих бджіл. Яйця, личинки і кокони не пошкоджуються. Хвороба протікає повільно. Від однієї зараженої бджоли проходить 3-5 років до інфікування 50% колонії. Перші ознаки хвороби з'являється, коли сім'я уражена на 50% або більше. Поставраждалій сім'ї вже не одужати. Якщо її не лікувати, вона рано чи пізно помре.



Рисунок 1. а) *Acarapis woodi* - самка кліща; б) кліщі в трахеях бджіл при латентній формі захворювання;
в) кліщі в трахеях бджіл при відкритій формі захворювання;
г-д) скручування бджолиних крил при відкритій формі захворювання.

Діагноз ставився при огляді передньої пари трахей бджіл під мікроскопом. Трахеї хворої бджоли пробиті кліщами і з них висмоктується гемолімфа, яка стає спочатку жовта, коричнева, а потім чорна. Кліщі *A. woodi* зустрічаються в трахеї при різних стадіях розвитку.

Для лікування акарапідозу використовують один із таких засобів: фолбекс, ефірсульфонат, етилдихлорбензилат, тедіон або кобацин. На одноразову обробку сім'ї з 10 стільників бджолам витрачають: фолбекс 0,5 г, на повний курс 4 г; аналог ефірсульфонату 0,3 і 2,4; тедіон 1 і 10 гр. бджолина сім'я обмежена розпірною фанерою, яка знаходиться в середині ящика. Їх зверху і з боків закривають папером, щоб запобігти виходу бджіл, якщо під ними є отвори, їх покривають воском, отвір, куди вилітають бджоли, зменшується до 2-7 см, в залежності від розміру сім'ї; слабкі сім'ї об'єднують.

Обробку всіх бджолиних сімей проводять з травня по вересень. Повний курс лікування триває 1,5-2 місяці. Фолбекс або кобацин обробка тривала до 8 разів з інтервалом 7 днів (після кожного огляду). Ранньою весною наступного року курс лікування повторювали.

Профілактика. Загалом повинні бути здорові колонії, заборонено використовувати бджолині сім'ї або відводки з неблагополучних пасік. Продаж бджолиних сімей або бджолиних маток з таких ферм не дозволено. Щороку, з настанням весни, бджолині сім'ї обов'язково перевіряють на акарапоз.

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА БДЖІЛ ПРИ НОЗЕМОЗІ

Пятачкова Ю.В., студ. 6 курсу
Мусієнко О.В., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Nosema apis, яка викликає ноземоз, зустрічається в усьому світі. *Nosema ceranae*, подібний паразит, був виявлений у азіатських медоносних бджіл (*Apis cerana*) у 1996 році. У 2005 році він був знайдений у *Apis mellifera* на Тайвані, а згодом – у Європі, Північній Америці та Австралії.

Нозема належить до унікальної групи споруутворюючих організмів, відомих як *Microspora*, багато з яких є паразитами комах. *N. apis* є найчастішою причиною зараження дорослих бджіл, і вважається (в економічному відношенні) найсерйознішою хворобою бджіл в Україні. *N. ceranae* і *N. apis* мають подібні життєві цикли. Дорослі бджоли ковтають спори ноземи через заражені воду чи корми, шляхом обміну кормом з іншими бджолами або під час виконання своїх обов'язків із очищення забруднених стільників, тощо. Спори потім проростають в епітеліальні клітини середньої кишки. Тут вони розмножуються, утворюючи більше спор, аж до такої кількості, що вони руйнують епітеліальні клітини та виводяться з фекаліями. Робочі бджоли, бджолині матки та трутні сприйнятливі до зараження спорами, які можуть залишатися життєздатними протягом значних періодів часу на різних частинах вулика. Візуальна різниця між *Nosema apis* і *Nosema ceranae* лише незначні. Неможливо встановити з будь-яким ступенем впевненості різницю між цими двома організмами під звичайним 400-силовим мікроскопом. Тільки за допомогою тестів ДНК можна відрізнити два види. На цій стадії, враховуючи те, що обидва організми дуже тісно пов'язані, дуже ймовірно, що вони реагуватимуть на те саме лікування та профілактику.

Хвороба зустрічається частіше взимку та ранньою весною, рідше влітку. Інфіковані бджоли часто не виявляють симптомів, або, якщо симптоми присутні, вони не є специфічними, але також хвороба може бути пов'язана з іншими захворюваннями або патологічними станами дорослих бджіл. У разі наявності симптоми включають:

- зменшення популяції сім'ї – це може бути швидким або непомітним, і його часто називають «весняним скороченням», що відбувається в серпні та вересні;
- серйозне зниження виробництва меду в сильно заражених сім'ях порівняно з легко інфікованими сім'ями;
- скупчення мертвих бджіл біля входу у вулик. Це нечасто, оскільки більшість польових бджіл гинуть на деякій відстані від вулика;
- неможливість польоту у дорослих бджіл. Вони повзають по землі, і їхні задні крила можуть відчепитися від передніх крил і триматися у незвичному положенні. Це також є симптомом отруєння пестицидами або вірусної інвазії;
- сірувато-білий, тьмянний кишечник;
- дизентерія, рамки та вулик вкритий плямами фекалій. Цей симптом часто пов'язаний з серйозними випадками захворювання, а також можлива загибель колонії.

Єдиним точним засобом діагностики ноземозу є мікроскопічне дослідження кишечника заражених бджіл. Зразки для діагностики слід зібрати шляхом збору 30 живих або щойно загиблих бджіл з льотка вулика або з верхніх брусків рамок. Тому ми відбирали живі екземпляри в кліточку або, якщо не було можливості дослідження у день відбору, заморозували зразки, щоб зберегти їх свіжими. У подальшому якнайшвидше доставляли зразки до найближчої ветеринарної лабораторії або на факультет ветеринарної медицини СНАУ.

Боротьба з цією проблемою тісно пов'язана з кліматичними умовами. Обов'язково захищали сім'ї від холодних вологих вітрів і розташовували пасіки на північній стороні пагорба. Вулики повинні гарно обігріватися сонцем восени, взимку та ранньою весною. Восени скорочували колонію, готуючись до зими. Обов'язково замінювали маток, якщо у сім'ї бджіл молода матка з сильною популяцією – це значно зменшить будь-які негативні ефекти від ноземозу. Неможна турбувати бджіл у процесі зимівлі. Своєчасно вибраковували старі стільники, так як вони є постійним джерелом інвазії. Слідкували за наявністю кормів у вулику, особливо білкового, який значно покращує ріст популяції бджіл.

Успішно контролює цю хворобу тільки один антибіотик, фузагілін («Фумідил В»). Однак період його залишкової активності може тривати багато років і ризик зараження меду занадто великий, щоб використовувати його на товарних пасіках. Тому ми використовували препарат «НоземаСТОП» (аналог Нозетом), який призначений для профілактики та лікування ноземозу бджіл у весняно-осінній період. Застосовували його як добавку в цукровий сироп навесні (квітень-травень) і в кінці літа (серпень-вересень).

Раціональне підхід допоможе зменшити втрати, спричинені ноземозом. Належні методи профілактики, такі як відповідне годування, молоді матки, свіжі стільники і розміщення вуликів у теплому сонячному місці восени, взимку та ранньою весною, сприяють мінімізації втрат.

ДИСПЕПСІЯ ТЕЛЯТ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Тарасенко В.В., студ. 6 курсу ФВМ
Мусянко О.В., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Виникнення диспепсії у телят може бути зумовлене великим комплексом факторів у різному їх поєднанні, що залежить від умов кожного окремого господарства. Найбільш характерними причинами є: недостатня та неповноцінна годівля тільних корів та нетелей; порушення санітарних, зоогігієнічних правил годівлі та утримання корів, новонароджених телят.

Диспепсія – це порушення перетравлювання поживних речовин або розлад травлення у всіх видів новонароджених тварин, в тому числі і телят. Диспепсія найчастіше виникає у молодняку в період новонародженості. Останніми роками вона значно поширилася серед новонароджених телят молозивного періоду.

При порушенні кишкового біоценозу у новонароджених телят спостерігається висока концентрація стафілококів, протею, дріжджоподібних грибів, зниження популяції біфідобактерій та молочнокислих мікроорганізмів. Для профілактики та лікування диспепсії в практиці ветеринарної медицини широко використовують пробіотикотерапію, імуностимулюючу та інші види терапій. Передумовою застосування цих препаратів є їх унікальні якості, а саме можливість одночасно інтенсифікувати травні процеси, стимулювати неспецифічну резистентність і тим самим підвищувати продуктивні якості тварин.

Використання пробіотиків є один з найбільш ефективних та фізіологічних шляхів профілактики та корекції порушень мікробіоценозу шлунково-кишкового тракту, а також хвороб, що розвиваються внаслідок цього ряду вторинних розладів не тільки травної, ендокринної систем, а й імунної.

Зниження рівня глобулінів у крові корів призводить до зниження стійкості організму, тобто підвищення сприйнятливості новонароджених телят до різної патогенної мікрофлори та інших негативних факторів. Недостатня кількість вітамінів А і Е в організмі матері викликає переривання вагітності. У тих випадках, коли розвиток плода все ж таки триває, порушується функція епітелію плаценти. Крім того, нерідко знижується резистентність слизових оболонок та шкірних покривів у перші дні життя теляти. Вітаміни D, С, К, та інші виконують також роль біологічних каталізаторів в гормонах і ферментах. Тому вітамінна недостатність супроводжується порушенням фізіологічних процесів.

Слід також враховувати, що корови мають високу потребу в таких макроелементах, як фосфор і кальцій. З кожним літром молока виділяється 2,0 г кальцію та 0,88 г фосфору. Наприклад, якщо надій молока на добу становить 25,0 кг, то виділяється з організму 50,0 г кальцію і 22,0 г фосфору. Велика кількість цих макроелементів витрачається на формування плода, у якого після 6-місячного внутрішньоутробного розвитку кістяк збільшується у 2–5 разів інтенсивніше порівняно із загальною масою тіла. У зв'язку з цим слід один раз на квартал проводити біохімічне дослідження крові у корів та нетелів у другій половині тільності, щоб своєчасно усунути порушення обміну речовин, що виникли в організмі.

Клінічний статус хворих тварин характеризувався діареєю, яку реєстрували на 2-3-й день життя, при цьому вона посилювалася після чергового годування. Волосяний покрив у телят був скуйовджений, матовий, з'являлися перші ознаки зневоднення. Частота дефекації збільшувалася до 7–8 разів на день, при цьому відмічали рідкий кал жовто-сірого кольору, іноді з зеленим відтінком.

Перед захворюванням телята дослідної та контрольної груп мали приблизно однакові показники, що характеризують морфобіологічну зрілість організму тварин. Лікувальні заходи у обох групах починали відразу після появи діареї.

Для оцінки терапевтичної ефективності лікувальних препаратів при лікуванні диспепсії у новонароджених телят було створено дві групи тварин по 10 гол. у кожній із ознаками патології. Молодняк першої групи лікували за допомогою антибіотика Енроксил 10 %. Якщо теля має ознаки дегідратації, то йому призначали розчин регідратону. Тварини другої (контрольної) гр. терапевтичну допомогу надавали за схемою, прийнятою у господарстві, яка включала введення пробіотика, випоювання відвару кори дубу та ніфуліну.

З появою перших ознак захворювання пропускали одне, два або три чергові годівлі. Замість молозива із соскової напувалки задавали ізотонічний розчин хлориду натрію або відвару кори дубу. З настанням часу наступного годування молозиво випаювали в невеликій кількості (0,25-0,5 л). Якщо стан теля покращувався, то в кожне наступне годування кількість молозива збільшувалася на 200-400 мл.

Також для попередження диспепсії у телят в господарстві використовують вакцину «Кетел-мастер», яку після отелу зразу випоюють молоком привитих корів на протязі часу після отелу.

Вакцина «Кетелмастер Голд FP5 C5» складається з двох окремо розфасованих компонентів: ліофілізований компонент містить живі атенуйовані збудники інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби штам RLB 106, парагрипу-3 штам RLB 103 і респіраторно-сінтиціальної інфекції штам BRSV/375.

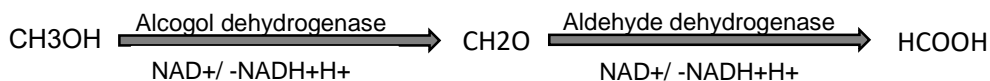
ТОКСИЧНА ДІЯ МЕТИЛОВОГО СПИРТУ

Вандоляк Д.Т., студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: к.т.н., доц. Івченко В.Д.
Сумський НАУ

Метиловий спирт (СН₃ОН), який від етилового за смаком і запахом майже не відрізняється, має більшу загрозу для організму і є отруйним. Іноді і отруєння метанолом путають з отруєнням етанолом. Метиловий спирт уражає ділянки зорового нерву, сітківки ока та нервову і судинну системи. Також діє на гемоглобін, і, як наслідок виникає гіпоксія.

Отруєння метиловим спиртом буває різним: через шкіру, через вдихання його парів або через травний канал, як буває зазвичай. Від індивідуальної чутливості організму і від обставин залежить токсичність.

Токсичними речовинами і продуктами метаболізму є мурашина кислота і формальдегід:



Алкогольдегідрогеназа, яка переважно міститься у печінці, окислює спирт до альдегіду, а далі отриманий альдегід окислюється до мурашиної кислоти. Токсичність альдегідів у більшості випадків вища, ніж у спиртів. Окислення метанолу до формальдегіду – це потужний спосіб активації метилового спирту, але навіть без активації спирт не є безпечним для організму. Формальдегід діє на зоровий нерв, може виникати недостатність АТФ, що призводить до сліпоти, а мурашина кислота призводить до порушення кислотно-лужної рівноваги, після чого виникає ацидоз. Метиловий спирт при метаболізмі може виділятися під час сечовиділення у незміненому вигляді.

Антидотом метанолу є етанол або етиловий спирт, який при дії на організм виводить через нирки і легені вже менш токсичний метиловий спирт. Якщо етиловий спирт вводити моментально, то людину можна врятувати, навіть якщо це смертельна доза. Вводять антидот за розрахунком: 0,5 мл на кілограм маси тіла людини.

Діагностувати отруєння метиловим спиртом можна за допомогою клінічної картини, але симптоми можуть виникнути не одразу, а через деякий час. Буде наявне ураження зорового нерва і сітківки. Ураження шлунково-кишкового тракту призведе до таких симптомів як нудота, блювання та біль у животі. У людини буде миготіння мушок перед очима та запаморочення, що може призвести до порушення свідомості. Далі буде спостерігатись задишка, прискорене серцебиття, підвищене слиновиділення та зниження артеріального тиску. Ці симптоми відносяться до ранніх.

Якщо не надати кваліфіковану допомогу, то на другу добу у людини буде розвиватись ацидоз. Можуть виникнути епілептичні напади, втрата зору та зниження серцевих скорочень. Далі отруєння метанолом може призвести до коми, а на третю добу людина гине від зупинки дихання, уремії, набряку мозку чи легень та колапсу. На слизові оболонки місцева дія метанолу виявляється сильніше. Найбільша кількість метилового спирту нагромаджується в печінці і нирках, найменша – в м'язах та головному мозку. Але основний удар отримують нирки, тому що вони виводять 90% токсинів з організму.

Врятувати хворого в домашніх умовах дуже важко. До першої допомоги при отруєнні метиловим спиртом відносяться:

- ✓ Використання антидоту, тобто етиловий спирт
- ✓ Промивання шлунку
- ✓ Використання антидоту, тобто етиловий спирт
- ✓ Вживання великої кількості води
- ✓ Проносні засоби з сольової основи (фортранс)
- ✓ Будь який сорбент, наприклад активоване вугілля
- ✓ Сечогінні препарати (фуросемід, верошпірон)
- ✓ Застосування слабколужних розчинів (сода)

Але якщо людина без свідомості, то промивати шлунок категорично заборонено, бо вона може захлинутися. Якщо інтоксикація буде повторюватись, то це може призвести до гіпертонічної хвороби. До сучасних методів детоксикації належить гемодіаліз. Він добре виводить метиловий спирт з організму. Гемодіаліз робиться при стійкому ацидозі, при порушенні ЦНС і падінні зору. Дослідники зазначають, що призначення людині гемодіалізу залежить від попадання дози в організм. Від 0 до 20 мг – це майже безсимптомний перебіг, а більше 150 мг - смертельна доза, якщо не лікувати.

Отже, дивлячись на симптоми отруєння, краще не вживати алкогольні напої взагалі. Якщо отруєння йде за допомогою парів на підприємствах, то треба захищатися, тобто вдягати захисний одяг. У разі виникнення отруєння, краще лікування починати одразу і не в домашніх умовах, а в медичному закладі та під наглядом спеціалістів.

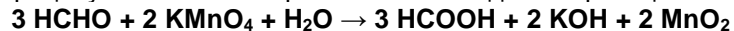
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ФОРМАЛІНОМ

Деревянченко Д.О., студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: к.т.н., доц. В.Д.Івченко
Сумський НАУ

Формалін - це водний розчин (40%) формальдегіду, токсична сполука другого класу небезпеки. Речовина в основному використовується в медицині та промисловості (в косметиці міститься в дуже малих кількостях). Лікування формаліном передбачає дезактивацію первинних токсинів. Розчинений у воді формальдегід, відомий як формалін, зазвичай використовується як промисловий дезінфікуючий засіб і антисептик у похоронних бюро та медичних лабораторіях. При тривалому зберіганні можливе помутніння і випадання осаду. Розчини формаліну - це переважно суміш формальдегіду (40%), метанолу (8%) і води (52%). Його дія полягає в коагуляції різних білків і запобіганні їх розпаду. Як такий, він найчастіше використовується в медицині для довготривалого збереження анатомічних зразків, тканин і органів. Розчин сполуки також використовується як консервант у деяких харчових продуктах, фармацевтичних препаратах, косметиці.

Міжнародна назва медичного формаліну - розчин формальдегіду, з концентрацією активної речовини зазвичай 36,5-37,5%. Застосовується зовнішньо як антисептик, дезодорант, їдкий і в'язучий засіб. Медичний формалін зберігають у закритих флаконах у темному місці при температурі 10-20°C нижче нуля. Формалін є активним інгредієнтом багатьох лікарських засобів. Серед найбільш відомих - формалін, формалінова мазь, лізоцим і мазь Темурова. Основний шлях впливу формальдегіду на людину - вдихання. У рідкому вигляді він може всмоктуватися через шкіру. Люди також можуть піддаватися впливу невеликих кількостей формаліну, вживаючи в їжу продукти або рідини, що містять формальдегід (формалін). Матеріали, що містять формальдегід, виділяються в повітря у вигляді газів або парів. Вихлопні гази транспортних засобів є основним джерелом формальдегіду у відкритому повітрі. Ця речовина також входить до складу тютюнового диму, а це означає, що і курці, і ті, хто вдихає тютюновий дим, піддаються підвищеному впливу формальдегіду. Одне дослідження показало, що у курців рівень формальдегіду, зв'язаного з ДНК у білих кров'яних клітинах, набагато вищий, ніж у людей, що не вживають тютюні вироби. В іншому з досліджень працівників галузей, які виробляють або використовують формальдегід або формалін, середній рівень впливу формальдегіду становив 0,45 проміле, причому менш ніж у 3% робітників він перевищував 2 проміле.

Формалін успішно використовують для дезінфекції закритих тваринницьких приміщень. Проводиться вона шляхом змішування у відкритій термостійкій посудині 45 вагових частин формаліну 40%, 22 вагових частин води та 30 частин кристалічного калій перманганату при температурі 25-30 °C. Масу реагентів розраховують, виходячи з об'єму приміщення, за нормою: 50 мл формаліну на кожен 1 м³ приміщення. В основі процесу лежить екзотермічна окисно-відновна реакція:



В результаті виділення тепла формалін закипає і випаровується. Час експозиції повинен складати 5-6 годин. На цей час у приміщенні щільно зачиняють вікна і двері. По закінченню дезінфекції приміщення ретельно провітрюють. З огляду на токсичність формаліну, персонал потребує дотримання правил техніки безпеки для уникнення інтоксикації. Процедуру виконують мінімум дві людини, щоб в разі потреби була можливість надати допомогу колезі.

Міжнародна дослідницька організація дійшла висновку, що формальдегід є канцерогенним для людини через високий ризик розвитку раку носоглотки та лейкемії. Вплив формаліну на організм людини при гострому отруєнні проявляється системним токсичним шоком з ураженням центральної нервової системи (головний біль, запаморочення, порушення свідомості), а у важких випадках - ураженням печінки та нирок (жовтяниця, гостра ниркова недостатність). Гостре отруєння парами формальдегіду може статися при неправильному використанні розчинів формаліну для дезінфекції приміщень. Навіть незначне перевищення допустимої концентрації формальдегіду в повітрі закритого приміщення може викликати головний біль, сльозотечу, а при високих концентраціях отруєння - нудоту, блювоту і симптоми подразнення верхніх дихальних шляхів. Тяжке отруєння парами формаліну викликає набряк і спазм гортані та гостру дихальну недостатність. Смерть зазвичай настає від набряку легень. Смертельна доза формаліну при потрапленні через шлунково-кишковий тракт становить 50мл, що призводить до смерті від системного токсичного шоку. Множинні опіки виникають при контакті високих концентрацій формальдегіду з відкритими частинами тіла. У первинній медичній допомозі для нейтралізації формаліну використовують певні антидоти, такі як препарати аміаку та сечовини. Отже, для запобігання отруєнням формаліну потрібно дотримуватися простих правил таких як, провітрювання приміщень, робота з токсичною речовиною лише в захисному одязі (маска, халат, окуляри, рукавиці). Потрібно дотримуватися правил безпеки, і уважно ставитися до інструкції вживання, будь яких, небезпечних речовин.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ ПОКРАЩЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ В КОРІВНИКАХ

Глух Є.А., Бець П.А., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Нагорна Л.В., д.вет.н., професор
Сумський НАУ

Одним з важливих факторів зростання молочної продуктивності є підтримання в корівниках параметрів мікроклімату відповідно до санітарно-гігієнічних нормативів. Це варто враховувати ще на етапі проектування чи реконструкції приміщень. Мікроклімат у корівнику є єдиною системою взаємопов'язаних один із одним чинників, на які також впливають кліматичні умови. При утриманні корів враховуємо зону їх теплової байдужості, в межах якої процеси теплоутворення та тепловіддачі мають мінімальні значення. Утримання корів в межах цієї зони сприяють отриманню від тварин максимальних показників продуктивності при мінімальних витратах корму. Для корів оптимальним є сухе і прохолодне повітря у корівнику. За підвищених показників відносної вологості в приміщеннях, влітку у корів погіршується тепловіддача, а взимку – зростає частота виникнення захворювань органів дихання.

У весняно-осінній період за використання безвигульного утримання тварин наявність примусової вентиляції є незамінною умовою для забезпечення належних параметрів мікроклімату, зокрема достатньої кількості повітрообміну. Якщо температура повітря в зоні перебування тварин перевищує 20 °С, для корів бажано забезпечувати додаткове активне охолодження. Це найкраще здійснювати, постійно зволожуючи повітря або за використання циркуляційних вентиляторів діаметром від 0,6 до 2 м. Їх розташовують вертикально щодо розміщення корів у приміщенні вгорі, що забезпечує циркуляцію повітря вздовж приміщення.

У 6-рядних корівниках вентилятори розміщують над подвійним рядом і поблизу кормового столу. Частота розміщення вентиляторів залежить від їх потужності, але не перевищує 18 м при нахилі 5-10°. Вентиляційні установки розташовують таким чином, щоб він міг забезпечити рух повітря на віддалі близько 10 м від установки.

Принципово інший тип розташування вентиляційних установок у корівниках, що забезпечують активний рух повітря в приміщенні – тунельна вентиляція. В даному випадку вентилятори монтують на одній із поперечних стін корівника, в той час як надходження повітря проходить через отвори в поперечній стіні з протилежного боку. Будь-які отвори в поздовжніх стінах корівників при такому типі вентиляції мають бути закритими.

Інший спосіб забезпечення активного повітрообміну в корівнику – установка на стелі вентиляторів в діаметрі близько 7 м, які забезпечують напрям повітряного потоку вертикально вниз. Коли повітряний потік досягає підлоги, він розходитьсся навсібіч. Завдяки використанню потужних вентиляторів забезпечується рух повітря у всьому корівнику, тепле повітря не накопичується у верхній частині приміщення.

Також застосовують обприскування корів водою за використання вентиляторів. Воду можуть подавати для розпилення на тварин як під високим, так і під низьким тиском. У випадку подачі води під високим тиском, ефект прохолоди досягається за рахунок використання енергії, що витрачається на випаровування дрібних крапельок води при їх розбризкуванні.

В літній період дана система вентиляції дозволяє за короткий проміжок часу знизити температуру повітря в корівнику на 5-8 °С, захищає тварин від спеки, частково забезпечує відлякування від тварин літаючих комах, частково знижує запиленість у приміщенні, сторонні запахи.

Використання технології «миттєвого випаровування» забезпечує утворення туману без надлишкового підвищення показників відносної вологості, що в свою чергу є позитивним фактором, оскільки запобігає мікробіозу у приміщенні, сповільнює настання біологічної втоми корівників і загадом позитивно впливає на стан здоров'я корів.

У випадку прямого розбризкування води на корів під низьким тиском у кормових столів також застосовують для зняття теплового стресу. Суть застосування цього методу зводиться до послідовного чергування короткочасного обприскування корів водою (близько 3 хвилин) та наступного висушування корів впродовж наступних 10-15 хвилин. При цьому відбувається зниження температури тіла корів.

Дані системи зволоження є ефективними за температури повітря понад 24 °С та відносній вологості 70 %. В літній період для недопущення у корів теплового стресу під час очікування доїння, ефективним є дрібнодисперсне зрошення тварин. Це повністю забезпечує підтримання у корів сталої температури тіла та не допускає до зниження молочної продуктивності.

В сучасних тваринницьких комплексах рекомендують зрошувати корів впродовж 1 хвилини з інтервалом 6 хвилин. Витрати води при цьому становлять 1 л/м² площі на годину.

Незалежно від породного складу та способу утримання поголів'я варто пам'ятати, що успіх ведення галузі молочного скотарства на понад ніж 80 % залежить від умов утримання, які створені тваринам. Оскільки вентиляція є незамінним чинником забезпечення належного мікроклімату в приміщенні, то нехтувати додатковим охолодженням корів впродовж спекотного сезону – зовсім не варто.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПІВ ПІДСТИЛКИ У СКОТАРСТВІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

Маринченко А., Тимофеев М., студ. 1 курсу магістратури ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Нагорна Л.В., д.вет.н., професор
Сумський НАУ

Одним із важливих факторів забезпечення здоров'я корів є наявність у приміщеннях якісної підстилки в необхідній кількості. Вибір підстилкового матеріалу залежить від низки факторів, але в будь-якому випадку – підстилка має прямий вплив на здоров'я корів.

Класичним видом підстилкового матеріалу є солома, частіше із злакових культур. Підстилка із рослинними залишками забезпечує зниження впливу низьких температурних показників в осінньо-зимовий період (добре зберігає тепло під тваринами). Солома також сорбує значну кількість сечі, яка в корівнику сприяє збільшенню концентрації шкідливих газів, зокрема аміаку та сірководню. Інтенсивність сорбції вологи соломою залежить від ступеня її подрібнення. Однак, помилково думати, що неякісна солома може бути гарною підстилкою. Лише якісну солому необхідно використовувати як підстилковий матеріал.

В подальшому, біотермічне знезараження даного підстилкового матеріалу, забезпечує отримання високоякісної гноївки. Неякісна солom'яна підстилка може слугувати одним із сприяючих факторів до виникнення маститу та ускладнюватиме загоєння навіть незначних пошкоджень на шкірі.

В окремих господарствах використовують в якості підстилкового матеріалу пісок. За використання піску в якості підстилки потрібно враховувати, що його глибина повинна становити не менше 20-30 см. Це забезпечує надійну опору і попереджає його абразивний вплив, у випадку наявності його тонким шаром. Зазвичай, розмір піщинок не повинен перевищувати 3 мм, що є оптимальним з фізіологічної точки зору для кінцівок тварин. Він забезпечує амортизацію для колінних і скакальних суглобів. В літературі є свідчення про зниження випадків кульгавості серед поголів'я на 42 % у випадку застосування в якості підстилки піску, а не соломи чи деревної стружки.

Якщо в господарстві у якості підстилкового матеріалу використовується пісок – це є одним із сприяючих факторів тривалого відпочинку тварин впродовж доби. Не менш важливою перевагою застосування піску є той факт, що в неорганічному матеріалі кількість мікроорганізмів є в декілька разів нижчою, ніж в органічному матеріалі. З економічної точки зору, застосування піску в якості підстилкового матеріалу також є вигідніше.

Для покриття підлоги в корівниках також використовують гумове покриття. При виборі гуми необхідно враховувати ступінь твердості гуми, який підбирають подібним до твердості ґрунту. Якщо у приміщенні тип підлоги та підстилковий матеріал відповідають фізіологічним особливостям корови, то це сприяє покращенню кровообігу у молочній залозі, що своєю чергою підвищує молочну продуктивність. Адже на м'якій підлозі корови довший час відпочивають. М'які підлоги також є чудовим амортизатором для кінцівок. Встановлено, що в господарствах, в яких не нехтують якістю підлог, стан копитного рогу у корів є кращим, порівняно з тваринами, які утримуються в господарствах, де порушуються санітарно-гігієнічні вимоги до підлог.

В ході проведення експериментальних досліджень науковцями університету Хюенхайм (Німеччина) було встановлено, що наявність м'яких підлог у корівнику сприяла вільному руху корів всередині виробничого приміщення. Відстань одного кроку корови досягала 78 см, у випадку застосування твердих бетонних підлог дана відстань скорочувалася до 58 см. Якщо тварини не перебувають в стані гіподинамії – це покращує кровообіг в живій тканині копитного рогу та підвищує здатність зовнішніх країв копитного рогу до тематичних ушкоджень.

У випадку застосування бетонних підлог в корівниках – звертають увагу на якість бетону. Бетонні підлоги низької якості сприяють підвищенню частоти випадків кульгавості серед поголів'я тварин. Одним із типів підлогового покриття є застосування рифленого бетону. В даному випадку, послуговуються двома конструктивними підходами до монтування таких типів підлог. В першому випадку забезпечують проміжки між канавками на такій відстані, щоб тварина зупинялася після початку ковзання підлогою. Зокрема, канавки розміщують на віддалі 10-20 см одна від одної на глибині 1,25 см. В іншому випадку канавки розташовують якомога ближче одна до одної, щоб хоча б одна із чотирьох поверхонь копита приземлялась у канавку при опущеній кінцівці, для попередження ковзання. Даний тип рифленого покриття підлоги є комфортним для тварин, проте створює певні труднощі під час видалення гною.

Загалом, який вид підстилки буде використаний (органічний чи неорганічний), залежить від низки факторів, в тому числі й від конкретних умов господарства. Не варто нехтувати тим фактом, що в приміщенні, де відсутня достатня кількість якісної підстилки, тварини відпочивають недостатню кількість часу, лежаче положення приймають у крайньому випадку, що має наслідок не лише для продуктивності, але й загалом для здоров'я корів.

ОСНОВНІ ЕТІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ У КОРІВ

Нестерук В.С. здобувач ступеня Доктор філософії, спец. 211 «Ветеринарна медицина»,
Красюк С. студ. 2 курсу ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Нагорна Л.В., д.вет.н., професор
Сумський НАУ

Мастити є суттєвою проблемою для господарств, де є високий ступінь автоматизації та механізації виробничих процесів й проходить інтенсивна експлуатація тварин.

Найбільші економічні збитки в господарствах припадають на субклінічні мастити, що пов'язано в певному ступені з відсутністю яскравих клінічних ознак, а відповідно – пізньою діагностикою. Вітчизняні науковці стверджують, що проблема субклінічного маститу є актуальною для 40-50 % поголів'я корів, що утримуються в господарствах. Основною маркерною ознакою наявності у стаді корів із субклінічною формою маститу є різке збільшення соматичних клітин та підвищення так званої «бактеріалки» в танкерній пробі. Наслідком цього є зниження гатунковості молока на тлі погіршення його якості.

У корови в післямаститний період, незалежно від створених їй умов утримання, завжди реєструють зниження надоїв молока (загальні втрати річного надою в стаді складають близько 10-15 %). Після маститу у корів в будь-якому випадку відбувається погіршення процесу молоковіддачі, причиною якого зміна морфоструктури вимені. Небезпека від перебування тварин із субклінічними формами маститів у стаді також і від того, що дані особини є джерелом інфікування для інших корів. Ігнорування проблеми субклінічних маститів призводить до зростання частоти виникнення акушерсько-гінекологічної патології в стаді на тлі перманентних запальних процесів в організмі.

На частоту виникнення маститу впливає також ступінь роздоювання та вік корови. У корів третьої-четвертої лактації зростає частота діагностики маститів, а оскільки цей час з точки зору молочної продуктивності є найціннішим, то, відповідно, й економічні втрати – вищими. Прибутковості молочного скотарства в сучасних економічних умовах можна досягти лише за максимального збереженні та використанні генетично зумовленої молочної продуктивності індивідуально від кожної тварини.

Загалом основні причини виникнення маститів у стаді можна розділити на:

- інфекційні (вплив на молочну залозу мікроорганізмів);
- неінфекційні (травми різного походження).
- інтоксикаційні (інтоксикація організму).

Так звані, інфекційні мастити передаються під час доїння корів при контакті молочної залози з предметами, які контаміновані збудниками мікроорганізмів. Результати досліджень вітчизняних науковців підтверджують, що біологічні (інфекційні) фактори – основна причина появи маститів в умовах скотарських господарств, де використовують інтенсивні технології отримання молока.

Частіше збудниками маститу є стрептококи, стафілококи, рідше – ентеробактерії. Видовий склад мікроорганізмів залежить від багатьох чинників, зокрема: геокліматичної зони, санітарно-гігієнічного стану господарства, мікроклімату приміщень, застосування антибіотиків під час лікування тварин.

Мікроорганізми потрапляють в молочну залозу зовні. Перші цівки молока забруднюються в дійковому каналі. Мікроорганізми також потрапляють до молока із пиловими частками, зі шкіри дійок та вимені, задніх кінцівок і хвоста тварини, з рук операторів машинного доїння, будь-якого молочного обладнання, яке хоча б якимось чином нап'яму контактує з молоком. Санітарному стану конструктивних елементів доїльних апаратів приділяється першочергова увага.

Оскільки на організм тварини сукупні фактори довкілля мають постійний неперервний вплив, то й їх роль у виникненні маститів важко переоцінити. Зокрема, це – умови утримання, тип та характер годівлі, біологічна повноцінність раціону тощо.

Проте, не варто нівелювати вплив спадковості на частоту виникнення маститів, окремі особини з низки генетичних причин є непридатними, зокрема для машинного доїння, а, відповідно, й до утримання в умовах інтенсивних технологій. Якщо такі тварини все ж таки будуть наявні в стаді – це особини, у яких систематично діагностують мастит. В присадибних господарствах, де застосовують ручне доїння, використання таких корів ще можна якось обґрунтувати, але навіть за таких умов це значно ускладнить їх технологічне використання.

Можна відмітити, в тому числі й за аналізу літературних даних, що найголовнішими факторами захворюваності на мастити корів є акушерські та гінекологічні захворювання та накопичення в приміщеннях й на шкірі патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів. Нерідко мастити у лактуючих корів виникають внаслідок переохолодження або, навпаки, у спекотливий період (понад 30°C) за наявності протягів у приміщеннях.

Загалом слід відмітити, що виникнення та характер перебігу маститу в корів залежить від низки факторів. Незалежно від потужностей господарства та технологій, які там застосовують – це завжди поліетіологічне захворювання, ефективне лікування і профілактика якого полягає у комплексності.

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОГО ЦЕНТРУ «ЗВІРОПОЛІС» М.КИЇВ

Ковальчук А.О. студентка групи ВЕТ 2202 -1 м - 1,4,
Шолудько Є. В. студент групи ВЕТ 2201 -1 м - 1,4
Радченко Б.В. студент групи ВЕТ 2202 -1 м - 1,4,
Науковий керівник: Стоцький О.Г., доцент, кандидат ветеринарних наук
Сумський НАУ

Серед захворювань хірургічного профілю суттєве місце займають переломи, зумовлені дією різних травмуючих факторів і потребою порівняно тривалого лікування.

У зв'язку з цим метою нашого дослідження було проаналізувати частоту переломів кісток кінцівок у домашніх дрібних домашніх тварин в умовах ветеринарного центру «Звірополіс» м.Київ.

За жовтень листопад 2022 року та три місяці 2023 року до центру звернулися власники 11 собак та 19 кішок.

У структурі переломів у 2 собак при рентгенологічному дослідженні встановлено перелом стегнової кістки у молодих тварин за типом «зеленої гілки» бо кістка була не повністю зламана, а тільки надломлена.

Також нами були діагностовано і підтверджено три випадки закритого діафізарного перелому велико гомілкової кістки без зміщення та відкритий перелом стегнової кістки у двох собак і закритий аналогічний перелом ще у двох тварин.

Слід відмітити, що у двох собак реєструвалися епіфізарні переломи променевої та ліктьової кісток правої та лівої кінцівки зі зміщенням.

Аналізуючи причини виникнення переломів кісток кінцівок у собак слід відмітити, що основним етіологічним чинником було отримання цих травм участю тварин в бійці та травмуванні їх автомобілями при переміщенні без повідка через дорогу.

Серед кішок структура переломів кісток дещо відрізнялася і зумовлено травмуванням їх при падінні з висоти, бійках, та травмуванні автомобілем.

Так, серед 19 тварин лише в однієї при рентгенологічному дослідженні був діагностований вивих кульшового суглобу отриманий внаслідок падіння тварини з дерева.

При падінні з вікна другого третього поверху у трьох тварин діагностували перелом кісток нижньої щелепи без зміщення.

У трьох кішок підтверджений закритий діафізарний перелом велико гомілкової кістки без зміщення.

І найбільш складним на нашу думку в двох випадках був перелом голівки стегнової кістки, що і зумовило її видалення.

Також рентгенологічним дослідженням підтверджено випадки у двох кішок надмищелкового перелому лівої стегнової кістки, по три випадки переломів п'ястних кісток лівої кінцівки та перелом велико гомілкової та малогомілкової кісток.

Після встановлення діагнозу тваринам за показаннями був проведений інтрамедулярний або екстракортикальний остеосинтез.

Прооперовані тварини після проведеного курсу лікування видужали.

ЕПІЗООТОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ОТОДЕКТОЗ КОТІВ ТА СОБАК, ЩО УТРИМУЮТЬСЯ В МІСЬКИХ КВАРТИРАХ

Бойко К.В., студ. 1 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент, к.в.н. Рисований В.І.
Сумський НАУ

Часто у безхатніх тварин ми виявляємо таку хворобу як отодектоз, який при контакті з домашніми улюбленцями може передаватися контактним шляхом. Саме тому обов'язково треба знати, як виявити отодектоз у хатнього улюбленця та яку небезпеку може нести це захворювання. Отодектоз – це хвороба котів і собак спричинюється кліщами *Otodectes cynotis*. Ця хвороба характеризується тим, що кліщ живе в зовнішньому слуховому ході, та вражає барабанну перетинку вуха, що відмічається свербінням враженої ділянки та появою дерматиту.

Метою наших досліджень було встановити розповсюдження отодектозу у котів та собак, що утримуються у міських квартирах, виявити збудника захворювання, дослідити епізоотичні дані, вивчити петогенез за клінічні особливості перебігу захворювання та розробити план лікувально-профілактичних заходів.

Встановлено, що отодектоз постійно реєструється серед котів та собак, що утримують мешканці міста Суми у квартирах. Збудником захворювання є кліщ-шкіроїд з родини Psoroptidae - *Otodectes cynotis*. Цей кліщ порівняно невеликий, його розміри становлять 0,6 - 0,7 мм. Тіло цього тліща є плоским, овальним, він озброєний хоботком гризучого типу. Лапи в даного кліща коротенькі, а четверту пару лапок представлено недорозвиненими кінцівками. У навколишньому середовищі може жити до 2 місяців в теплу пору року, але мінусових температур не витримує. У розвитку кліща відмічено повний його цикл від яйця, до імагінальної стадії на тілі тварин впродовж 10-14 днів. Цей кліщ є геогельмінтом, тобто для його розвитку необхідна одна тварина.

Джерело інвазії є тварини, заражені кліщами даного виду. Здорові тварини можуть інвазуватися при безпосередньому контакті з паразитоносіями. Переносити збудника також можуть гризуни, деякі види комах, та люди, взуттям чи одягом. Діагностується захворювання впродовж всього року, але найбільший процент виявлення відмічено в зимку. У собак, що мають довгі вуха, хворобу реєструють частіше. Переважна більшість представників котячих є носіями даного збудника. Дорослі коти є коменсалами. У літературі описані випадки враження людини. В останньої цей кліщ живе декілька місяців та викликає свербіж, що супроводжується запаленням зовнішнього та середнього вуха.

Збудник травмує шкіру внутрішньої поверхні вуха, що приводить до розчухування вушної ділянки. Це приводить до занесення на подразнену поверхню патогенної чи умовно патогенної мікрофлори та розвитку гнійного отиту. Через деякий час запалення переходить в зону середнього та внутрішнього вуха, а пізніше і на оболонку головного мозку. Тварина може загинути в результаті розвитку гнійного менінгіту.

Інкубаційний період при отодектозі може бути до 8-12 днів. Спочатку відмічають свербіж в ділянці вух, потім занепокоєння. Хворі не знаходять місця в кімнаті, клітці чи на прив'язі, махають головою. Відмічається у хворих накопичення темно-коричневого ексудату, що має неприємний запах. Потім цей ексудат висихає та утворює кірочки. Тварини б'ють лапами по вушних раковинах, що приводить до формується гематом, кривоголовісті, глухоти. Розвивається запальний процес на оболонках головного мозку, що приводить до судом, паралічів та смерті.

Діагностика комплексна з урахуванням лабораторних досліджень на наявність кліща даного виду.

Лікування даного захворювання заключається в попередній санації вушної раковини і тільки після цього використання лікувальних крапель. Для санації вушної раковини можна використовувати очисний лосьйон «Аурікап», «Отіфрі», «Ohren-pflege», Хлоргексидин 0,05%. Очищати вушні раковини 1 раз 3 дні по мірі забруднення. Для лікування застосовують краплі «Отофлоркс» згідно з інструкцією. Для котів можна додатково використовувати краплі на холку «Стронхолд плюс», «Селафорт», «Адвокат» 2 обробки з інтервалом 3-4 тижні.



Рисунок 1. Збудник захворювання - *Otodectes cynotis*.

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ДОМАШНІХ ТВАРИН В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВЕТ МАЙСТЕР» М. БУЧА

Вінічук А.І., студентка групи ВЕТ 2203 -2м – 1,4,
Коваленко Н.Є., студентка групи ВЕТ 2203 -2м – 1,4,
Грек А.С., студентка групи ВЕТ 2203 -1 м - 1,4, факультет ветеринарної медицини
Науковий керівник: Стоцький О.Г., доцент, кандидат ветеринарних наук
Сумський НАУ

Структура захворюваності домашніх тварин в умовах міст і сіл зумовлена особливостями їх утримання, а тому в більшості випадків суттєво різняться між собою.

З усіх пацієнтів, що поступають до клініки на долю тварин, які потребують лікування за патології як заразного так і незаразного профілю різного ступеня складності, може становити досить значний відсоток випадків. В той час як стерилізації, кастрації та косметичні операції можуть становили значно менший відсоток.

У зв'язку з цим метою нашого дослідження було проаналізувати структуру захворюваності собак та котів, що надходили на прийом до приватної ветеринарної клініки «ВЕТ МАЙСТЕР» м. Буча.

Нами за період з грудня 2022 року по лютий 2023 року проведено обстеження 172 котів та 180 собак і встановлено, що спостерігалася тенденція до коливань показників їх захворюваності заразною та незаразною патологією в різні пори року.

Так, у котів при найчастіше діагностували блошину інвазію майже у тринадцяти відсотків тварин, отодектоз у 10,47 %, демодектоз - 0,58 %.

Значний відсоток блошиної інвазії зумовлював виникнення у котів і алергічного блошиного дерматиту у 21 тварини.

Крім того серед захворювань хірургічного профілю діагностували кон'юнктивіт у 12,21 % котів, абсцес і отит, у 6,98 та 1,74 %, відповідно. Також було проведено оперативне втручання за піометри у 4 кішок, мастектомію у трьох та кесарів розтин у однієї тварини.

Серед захворювань незаразного характеру реєстрували: риніт у 19 котів, сечокам'яну хворобу – 12, стоматит – 10, ідіопатичний цистит - 10, імунодефіцит – 5, гастроентероколіт – 4, ниркова недостатність – 1.

У собак на відміну від котів структура захворюваності була іншою.

Так, серед паразитарних переважав бабезіоз, який діагностували майже у 21 % собак, дирофіляріоз у 11,11, блошина інвазія у 3,89, глистяна інвазія 2,22 та демодектоз у 0,56%.

Захворювання незаразного характеру діагностувалися нами у меншій кількості тварин. Гастроентероколіт реєструвався у 18 собак, копростаз у 7, ниркова недостатність та стоматит у 4 кожного, харчове отруєння у 2, бронхіт у 1.

З парвовірусним ентеритом собак до клініки надійшло 19 собак і лише одна тварина з коронавірусним ентеритом собак.

З хірургічної патології діагностиці отит у 14 собак, кон'юнктивіт 11, абсцес – 5, піометра - 2, гематометра - 1, мастектомія - 1, кесарів розтин - 3,

Після встановлення діагнозу тварини піддавалися лікуванню і в усіх випадках досягався позитивний результат, тварини видужали.

Таким чином, основною причиною захворювань собак та котів слід вважати в наших випадках несвоєчасна, а інколи і неправильна діагностика і в окремих випадках порушення зоогігієнічних умов їх утримання.

КЕСАРІВ РОЗТИН У ДРІБНИХ ТВАРИН

Наушко Д.С. студ. 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: кандидат ветеринарних наук, доцент Н.П. Гребеник
Сумський НАУ

Кесарів розтин (sectio caesarea) – є акушерською невідкладною операцією, під час якої лікар ветеринарної медицини дістає плоди через обидва розрізи стінки черевної порожнини і матки, коли неможливо витягнути його природнім шляхом, дана операція проводиться також при асфіксії плода. Призначення цієї операції є рятування плода і матері зі збереженням її продуктивності. Зараз все частіше використовують кесарів розтин, для збереження життя як плоду, так і його матері. Важкі роди не є рідкістю і тому необхідно уважно стежити за станом вагітної тварини. Ускладнення можуть виникнути із-за стану здоров'я, генетичної вади чи недбалості власників, наприклад при паруванні несумісних порід тварин.

Дана тема є актуальною, тому, питання удосконалення даної техніки кесаревого розтину у дрібних тварин зберігається і наразі.

Кесарів розтин у самок дрібних тварин виконують при складних родах та при наявності різних патологій чи за бажанням власників тварин. Це одна з найпоширеніших операцій, яка проводиться екстрено чи планово у клініці ветеринарної медицини і становить близько 96% успішних родів.

За нашими спостереженнями і проведеними дослідженнями встановлено, що найчастіше у ветеринарній клініці показанням до кесаревого розтину у сук були звуження піхви, вузьке розташування кісток тазу, багатоплідність тварини, неправильне положення, позиція та членорозміщення плода, коли неможливо виправити і надати рододопомогу плодам, недостатнє розкриття шийки матки, слабкі перейми та потуги, а також скручування матки.

При обстеженні сук протипоказанням до кесаревого розтину найчастіше були перитоніт, травматичний перикардит, а також важкий клінічний стан тварини.

Якщо розглядати процедуру кесаревого розтину у самки, то родові шляхи у неї мають свої особливості: таз порівняно широкий, стінка матки більш тонка. Передчасне відходження навколоплідних вод зумовлює сухість родових шляхів. Тому, перед наданням рододопомоги самці, підготовлюють зовнішні статеві органи з використанням дезінфікуючих розчинів. Перед операцією можливе застосування терапії, щоб допомогти родам пройти природним шляхом. Якщо самка напружувалася протягом тривалого часу, вона може бути зневоднена або перебувати у шоківому стані. Для стабілізації її стану може знадобитися внутрішньовенне введення рідини. Коли матка стає стомленою від надмірної напруги, ін'єкції окситоцину, це гормон, який викликає скорочення матки та кальцію, це препарат, який необхідний для м'язових скорочень, можуть збільшити силу перейми, що сприятиме природним родам. Але кесарів розтин є тим кроком, коли всі медичні засоби не допомогли тварині народити природним шляхом. Якщо ми бачимо, що терапія не дає успіху, необхідно самку анестезувати перед операцією. Анестезуючі препарати повинні бути ретельно відібрані, щоб забезпечити безпеку операції та мінімальну шкоду для щенят. Тому, знеболювання ми проводимо по лінії розрізу 0,5%-м розчином новокаїну чи внутрішньом'язове введення комбель суці в дозі 0,03-0,05 мл/кг. Розріз робимо по білій лінії, починати потрібно позаду пупка, звертаємо увагу на розмір тварини, а далі ведемо каудально на 8-20 см. Матка обережно витягується з черевної порожнини і робиться надріз. Усі плоди виймаються з матки та передаються медсестрі для подальших процедур чи реанімаційних заходів (мал.1).



Якщо собаці не видаляють яєчники, розріз у матці зашивають після процедури. Черевна порожнина омивається стерильним розчином, щоб видалити будь-які рідини, що просочилися з матки під час операції. Часто накладаються косметичні шви, особливо якщо новонароджені смоктатимуть молоко матері. У деяких випадках після вилучення плода матері видаляють яєчники та матку.

Тварини можуть відчувати біль після операції на черевній порожнині, а самці можна дати знеболювальні препарати, якщо вона відчуває сильний дискомфорт. Але цього слід уникати, оскільки багато препаратів можуть потрапити в молоко матері та в організм новонароджених. Як тільки самка приходить до тями після наркозу, їй дозволяють годувати цуценят.

Отже, хоч і більшість родів у дрібних тварин перебігає фізіологічно і не потребує втручання лікарів ветеринарної медицини, іноді єдиним і раціональним методом надання рододопомоги у дрібних тварин є кесарів розтин, який самки добре переносять.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПЕРЕБІГУ АБСЦЕСУ У КОТА СИБІРСЬКОЇ ПОРОДИ

Шамрицька Г.В., студ. 3 курсу ФВМ
Науковий керівник: професор О.І.Скляр
Сумський НАУ

Абсцес – це запалення тканин, що утворює порожній простір, що містить гній. З'являється як наслідок гнійного розпаду (некрозу) тканин. Видимий абсцес – поверхневий, є м'якою, помірно болючою припухлістю з інфільтратом. На жаль, контролювати причину появи абсцесу дуже важко, бо це може бути як механічне пошкодження (при проникаючих ранах шкіри дрібними предметами, класичним прикладом може бути проколювання шкіри тріском або тонким дротом). У поодиноких випадках абсцес утворюється при поїданні деякої їжі (пр. рибні кістки), при цьому відбувається прокол слизової оболонки і занесення брудного матеріалу всередину організму. Тривале існування абсцесу призводить до його ригідності, фіброзна стінка розростається, стає товстою, порожнина гнійника заповнюється грануляційною тканиною. При такому розкладі хвороба набуває хронічної форми, абсцес тварину не турбує, а гній, періодично, витікатиме через відкритий свищевий хід. При поверхневих абсцесах прогноз є сприятливим. Небезпеку для тварин становлять глибоко залягаючі гнійники, особливо в черевній, грудній порожнинах, органах. Прориваючись, вони виливають вміст усередину, провокуючи перитоніт та смерть. Своєчасна вакцинація, обробка ран, чистка зубів раз на 1-2 тижні, дотримання стерильності при введенні в/м, в/в ліків дозволить виключити нагноєння під шкірою або поширення інфекції по всьому організму.

У віці трьох місяців було придбане кошеня (кіт) сибірської породи у місці Новгород-Сіверський. У сім'ї також був ще один дорослий кіт, який отримав всі профілактичні методи. Коту сибірської породи було проведено щеплення вакциною Фелоцел та проведено двократна дегельмінтизація. У віці семи місяців була проведена кастрація. Після проведення операції, під час повторного огляду через тиждень ознак патологій не виявлено, тварина абсолютно здорова. Згодом відбулася сутичка двох котів внаслідок чого на чолі у kota сибірської породи став помітний набряк у районі нижньої щелепи, відмова від корму та суттєве погіршення стану здоров'я тварини. Виявлені клінічні ознаки вказували на ймовірність підшкірного абсцесу у kota. Тварина була негайно транспортована до місцевої ветеринарної клініки, було проведено обстеження. Під час пальпації відчувався абсцес, характерна припухлість, флуктуація. На дотик абсцес гарячий - якщо покласти долоню на нього та симетричну ділянку тіла, можна помітити різницю температур; В цьому випадку це вже був зрілий абсцес, сполучнотканинна капсула вже повністю сформована (рис.1)



Рис.1- підшкірний абсцес

Основа лікування абсцесу полягало в видаленні гною, як у момент первинного прийому, і протягом наступних двох тижнів. Після діагностики абсцесу проводився його розтин, який проводився під наркозом. Згодом порожнину промивали антисептичним розчином – фурациліном, хлоргексидином. Об'єм виділеного вмісту абсцесу становив 75 мл. У рану був встановлений дренаж за допомогою силіконової трубки, на краї накладали кілька швів для запобігання випаданню. Для подальшого лікування була призначена разова ін'єкція антибіотика тривалої дії Цефтриаксону. На рану накладали пов'язку, для того щоб запобігти зриванню її котом разом з тим був одягнутий сітчастий еластичний бинт. На шию наділи конусоподібний комір.

Рекомендації власнику: - вдома перев'язувати тварину щодня,
- промивати рану діоксидином
- у рану закладати Стрептоміцинову мазь.

Після того як порожнина замкнеться тварину необхідно показати ветеринарному спеціалісту з метою видалення дренажної трубки.

В цілому тварина повинна знаходитись під наглядом протягом 10-12 днів.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ЧЕРВОНОВУХИХ ЧЕРЕПАХ

Бахметенко А.О., студент, ФВМ
Науковий керівник: проф. Р.В. Петров
Сумський НАУ

В даний час червоновухі черепахи (*Trachemys scripta elegans*) є одними з найбільш бажаних домашніх тварин. Вперше їх почали використовувати як домашніх тварин у 1950-х роках, і їх експорт значно зріс, оскільки вони стали популярними в торгівлі домашніми тваринами та харчовими продуктами. Причинами зростання популярності червоновухих черепах, як домашніх тварин, є такі їх характеристики, як невеликі розміри, тривалий термін життя, низькі витрати на догляд та здатність легко пристосовуватися до умов середовища. Однак широке використання червоновухих черепах, як домашніх тварин, призвело до деяких небажаних наслідків. Такі умови, як погіршення природного середовища, зростання щільності утримання, зменшення природного середовища проживання черепах і стрес послабили їхню імунну систему та зробили їх вразливими до інфекцій. Оскільки червоновухих черепах вирощують на фермах, щоб задовольнити підвищений попит у тваринницькій та харчовій промисловості, рівень бактеріальних захворювань у цих черепах зріс. *Salmonella spp.*, *Mycoplasma spp.*, *Pasteurella spp.* і *Aeromonas spp.* є одними з основних факторів, що викликають бактеріальні захворювання червоновухих черепах. Ці бактерії викликають кілька захворювань, таких як септицемія, захворювання дихальних шляхів, абсцеси, кон'юнктивіт, стоматит, інфекції панцира, остеомієліт, целоміт і виразки шкіри у черепах. Крім того, червоновухі черепахи є носіями зоонозних *Salmonella spp.* Ці бактерії викликають ентерит і септицемію у черепах, а також у людей.

Існують численні біологічні ризики, пов'язані зі споживанням продуктів для рептилій, включаючи інфекції, спричинені бактеріями, паразитами та вплив біотоксинів. Сальмонели є частиною нормальної кишкової флори черепах, а сальмонельоз, пов'язаний з черепахами, є визнаною проблемою охорони здоров'я протягом кількох десятиліть. У той час як велика частка цих інфекцій пов'язана з контактом маленьких дітей з домашніми черепахами.

При проходженні виробничої практики в клініці «Хелс» м. Суми одним із пацієнтів клініки була червоновуха черепаха. Проблема зі слів власника була у малорухливості, відсутності апетиту та розм'якшенні панциру. Ці прояви були результатом неправильного догляду та харчування черепахи. Неправильне харчування, відсутність різноманітності у їжі спричинили таку ситуацію, а також відсутність достатньої кількості мінералів у раціоні, нестачі вітаміна D.

Задля усунення негативного стану тварини по результатах огляду рекомендовано: зміна раціону, насичення білками і мінералами. Введення в раціон сухих гранульованих кормів відомих виробників. Проведення кварцування, ін'єкції глюконату кальцію щотижня під шкіру хвоста 0,5 мл 10 % -го розчину. Також рекомендовано встановлення еритемних ламп в тераріумі.

Вітамін D (вітамін D) є важливою поживною речовиною для хребетних, яка відіграє багато фізіологічних ролей. Його можна отримати або з харчових джерел, або виготовити з прекурсорів, що утворюються в шкірі під впливом ультрафіолетових (УФ) променів. У той час як вітамін D найбільш відомий своєю роллю в мінералізації кісток і гомеостазі кальцію, як гормон, як було виявлено, він має інші важливі функції, включаючи антипроліферативну дію на ракові клітини. Дефіцит вітаміну D також був пов'язаний з низкою патологічних станів, включаючи інфекції, аутоімунні захворювання та алергії, які відіграють важливу роль як у адаптивній, так і вродженій імунній системі, про яку повідомляють у багатьох видів тварин.

Вітамін D, як правило, отримується через їжу, багату вітаміном D, або через ультрафіолетове випромінювання, таке як перебування на сонці. Багато видів хребетних покладаються на сонце для здоров'я, оскільки не всі дієти багаті вітаміном D, і дослідження показали, що додаткове УФ-випромінювання може допомогти підвищити рівень вітаміну D у рептилій.

З вищезазначеного можна зробити наступні висновки: велика кількість любителів рептилій зокрема, та тварин загалом, купуючи тварину не замислюється про правильність догляду та утримання. Через це виникають ситуації, коли ветеринарний лікар має усувати хвороби та стани, спричинені саме помилками власників тварин, які мають досить конкретні і об'єктивні причини. Небажання, незнання, відсутність фінансових ресурсів чи інші чинники призводять до захворювань, а іноді, при невчасному зверненні до ветеринарної клініки, до загибелі тварин.

Тому в таких випадках роль ветеринарного лікаря не тільки безпосередньо усунення проявів та наслідків хвороби, а і певним чином просвітницька – донесення інформації по необхідному догляду за твариною та всім нюансам по харчуванню і правильному утриманню.

Сучасний стан речей в ветеринарній медицині вимагає від лікаря максимальної відкритості та клієнтоорієнтованості. Вміння не лише лікувати тварину, а і доносити важливу інформації її власнику.

ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ПРИ МАСТИТІ

Довбня А.О., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. А.В. Березовський
Сумський НАУ

Мастит є найбільш поширеним інфекційним захворюванням молочної худоби, світові економічні збитки від якого в світовому масштабі оцінюються в понад 40 мільярдів доларів США на рік. Здоров'я вимені має першочергове значення для сталого виробництва молока. Мастит — це більше, ніж просто захворювання; це впливає на якість молока, продуктивність великої рогатої худоби та використання антимікробних препаратів на фермі.

Регламент щодо ветеринарних препаратів (ЄС 2019/6) (Regulation (EU) 2019/6 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on Veterinary Medicinal Products and Repealing Directive 2001/82/EC) набув чинності в усіх країнах-членах ЄС 28 січня 2022 року. Цей регламент приділяє особливу увагу розумному та відповідальному використанню антимікробних препаратів у тваринницькому виробництві. Ключові зміни включають обмеження на профілактичне використання протимікробних препаратів у тварин і можливість зберігати певні протимікробні препарати лише для людей. У світі все більше уваги приділяється явищу антимікробної резистентності, тобто появи бактерій, які не реагують на антимікробне лікування, причому явище антимікробної резистентності зараз вважається однією з найважливіших глобальних загроз для здоров'я людей і тварин. У відповідь на це міжнародні зусилля спрямовані на обмеження використання антимікробних препаратів у медицині та ветеринарії, включаючи виробництво кормів для тварин, з особливим акцентом на надмірне або невідповідне використання антимікробних агентів. Як наслідок, загальна терапія корів, за якої всі корови регулярно обробляються антимікробними препаратами під час сухостійного періоду, незалежно від їхнього інфекційного статусу, більше не є прийнятною. Натомість виробники молока ЄС повинні переходити до селективної терапії, згідно з якою антимікробні препарати повинні отримувати лише тварини з ознаками інфекції під час сухоостою.

Для профілактики та лікування корів за маститу використовуються різні лікарські засоби, які поділяються на декілька груп. 1) *Антисептичні засоби для обробки сосків вимені.* Для санації сосків вимені застосовують ветеринарні препарати на йодній основі, це такі як Фортекс, Кеностарт, ЙодоФенс; також препарати на основі молочної кислоти - Дейрі Біоголд, Мастіпротект, Скінлайф, ЛактіФенс, Анкар Грін Еко; препарати на основі колоїдного срібла – ЕлоБл, Аргумістін; застосовують препарати з діючою речовиною хлоргексидин – Гкор-Д, Хамра Блу; а також препарати на основі цетриміду та полігексаніду під назвами «Зоряка - М'який захист Neo» та «Зоряка - Надійний захист»; на основі перекису водню (ОхуСіде Пре, ДеЛаваль Пріма). Після доїння застосовують ветеринарні препарати, які утворюють плівку на основі повідон-йоду, які виконують функцію запобігання потрапляння патогенної мікрофлори в вим'я: Скінлайф-Йод Gralan PVP, Gralan Gel, Дейрі Біодип, до яких можливе додавання інших допоміжних речовин, які володіють регенеруючими властивостями (алантоїн, ланолін), пом'якшувальними властивостями (гліцерин, поліпропіленгліколь) а, також протизапальними властивостями (метилсаліцилат), репелентними властивостями (ефірні олії та хлоргексидин, молочна кислота). 2) *Препарати, що герметизують канал соска.* Ущільнювач сосків – це в'язка неантибіотична речовина, яка вливається в канал сосків і пазуху сосків, і утворює внутрішнє ущільнення, яке створює фізичний бар'єр для інвазії патогенів, що викликають мастит. Teat seal (Boviseal, Bimeda, Cross VetPharm Group Ltd., Dublin, Ireland) – це неантибіотичний інтрамаммарний сухостійний продукт для корів, який зараз продається в багатьох країнах світу (Orbeseal, Pfizer Animal Health). Це в'язка речовина, яка при введенні в канал соска та пазуху соска створює фізичний бар'єр для інвазії збудників маститу. Композиція в основному складається з субнітрату вісмуту (65%) і рідкого парафіну і представлена в шприці для інтрамаммарного застосування. 3) *Вакцини.* Для використання в промисловому тваринництві є вакцини Старвак (Hirpa), вакцина Мастивак (Laboratorios Ovejero), інактивована вакцина Джей-Вак (Merial). Виробники зазначають ефективність вакцинації більше 70 %. Але тварин не можна вакцинувати іншими біологічними препаратами протягом двох тижнів. Термін набутого імунітету при проведенні вакцинації визнається в межах 3-6 місяців. 4) *Інтерферони.* При лікуванні великої рогатої худоби від маститів інтерферони входять до схеми лікування маститів можуть входити препарати фірми «ГамаВетФарм» Гамавіт Форте, який виконує функції імуномодулятору та протівірусного препарату для тварин. 5) *Ферменти.* Ферменти застосовують як у складі протимаститних препаратів, так і як окремі препарати. 6) *Тканинні препарати.* Тканинні препарати можуть використовуватися для проведення лікування корів при субклінічній формі маститу. Використовується препарат ПДЕ (Плацентна денатурована емульгована для ін'єкцій) що має лікувальні, загально зміцнюючі, стимулюючі та профілактичні властивості. Також на ринку представлений препарат АСД-2Ф (Антисептик Стимулятор Дорогова), що є продуктом переробки сировини тваринного походження.

Великий інтерес представляють препарати з низьким терміном очікування з молока та м'яса, а також препарати для профілактики та ведення екологічно чистого тваринництва.

НЕБЕЗПЕЧНІ ІНВАЗІЙНІ ЗООНОЗИ РИБ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Ярмошенко Ю.Г., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І. Фотіна
Сумський НАУ

Контроль збудників інвазійних хвороб риб є складним завданням, оскільки риба вирощується в системі, де продуктивність залежить від природних умов навколишнього середовища. Більшість хвороб риб викликані змінами водного середовища, і навколишнє середовище також є значним фактором, що впливає на здоров'я риб. Як наслідок, міждисциплінарні стратегії, що охоплюють інформацію про потенційних патогенів для риб, елементи біології риб і добре розуміння факторів навколишнього середовища дозволяють застосувати відповідні заходи для запобігання та боротьби з хворобами. Очищення та знезараження ставків ефективно знижує кількість проміжних господарів деяких видів нематод, що порушує життєвий цикл. Ставки, які не були очищені та знезаражені перед наповненням, мають підвищений ризик утримання великої кількості проміжних господарів.

За даними управління Державного агентства меліорації та рибного господарства в Сумській області інвазійні хвороби риб реєструються практично у всіх обстежених рибницьких господарствах України. Проведенні клінічні та паразитологічні дослідження в рибницьких господарствах дозволили виявити наступні види збудників захворювань, що відносяться до: найпростіших – *Trichodina sp.*, *Ichthyophthirius multifiliis*, *Chilodonella cyprini*; моногенідозів – *Gyrodactylus extensus*, *Dactylogyrus vastator*; трематод – *Diplostomum sp.*, цестодозів – *Ligula intestinalis*, *Bothriocephalus gowkongensis*, *Khawia sinensis*, *Caryophyllaeus fimbriceps*, *Valipora compylancristota*; крустацеозів – *Sinergasilus major*, *Lernaea cyprinacea*, *Ergasilus sieboldi*, *Argulus foliaceus*.

Системи аквакультури відрізняються за розміром і структурою від невеликих домашніх акваріумів до ставків з великою кількістю гектарів, але вони завжди включають збагачену поживними речовинами воду, яка сприяє росту бактерій, проміжних живителів. Тому було проведено численні дослідження ефективної хімічної дезінфекції забрудненого середовища; тривалість контакту, правильне та безпечне поводження з дезінфікуючими засобами та точне дозування дезінфікуючого засобу – усе це має бути спрямоване на ефективну профілактику зоонозів риб. Цікаво, що застосування звичайної сушки, після спуску ставів, також є ефективною технікою дезінфекції для контролю зоонозних захворювань. Риба є господарем різноманітних патогенів, деякі з яких є зоонозними та можуть спричинити інфекцію у людини. Зі збільшення попиту на рибопродукти та їх споживання збудники зоонозів стали критичною проблемою для глобального сектору охорони здоров'я та рибної промисловості, що стимулювало збільшення досліджень. Однак дані щодо біорізноманіття, екології, поширеності і розповсюдження патогенів рибного походження все ще недостатні, особливо щодо паразитів. Більшість паразитичних стрічкових гельмінтів, круглих гельмінтів і сосальщиків, які походять від риби, головним чином передаються людям через споживання неправильно приготовленої або сирі риби (сашімі та суші) або рибних продуктів (рибні стейки, заморожене рибне філе, рибні пальці тощо). Ризик зараження стрічковими гельмінтами, круглими гельмінтами та сосальщиками, отриманими з риби, можна зменшити, піддавши сиру рибу термічній обробці або заморожуванню перед споживанням. Крім того, в ставки господарства слід встановити профілактичні споруди (грати), що забезпечать недопущення проникнення дикої риби. Необхідно розробити новітні методи молекулярної діагностики для конкретного виявлення збудників зоонозів рибного походження. Це забезпечить простий і економічно ефективний нагляд за зоонозними патогенами в прісноводних, штучних, морських і декоративних рибках.

Крім того, ВООЗ повідомляє, що глобалізація та переміщення людей, тварин і товарів через кордони призвели до поширення зоонозних захворювань. Крім того, відсутність охорони здоров'я у віддалених громадах, відсутність належних систем для транспортування зразків і обмежені лабораторні можливості для ранньої діагностики захворювання призвели до подальшого розповсюдження патогенів. Згідно зі звітами ВООЗ, основними проблемами в обмеженні єдиної системи охорони здоров'я та управлінні зоонозними захворюваннями є організація, контроль, переривання передачі та діагностика/виявлення. Отже, найважливішими настановами в цьому відношенні є ефективна співпраця між працівниками охорони здоров'я людей і тварин, покращення раннього виявлення хвороб і патогенів, сприяння боротьбі з інфекціями. Отже, риба як джерело їжі є економічно цінною, але наявність деяких, ймовірно, зоонозних збудників призвела до поширення інфекцій серед людей. Таким чином, наявність достатньої інформації про ці явища та навчання методам контролю та профілактики є життєво важливим для громадської охорони здоров'я та має розглядатися як важливий аспект для людських суспільств. Крім того, інтеграція підходу One Health шляхом посилення різноманітних заходів контролю може бути стійкою та надійною стратегією боротьби з будь-яким зоонозом риби чи будь-яким іншим потенційним спалахом захворювання. Дотримання підходу Єдиного здоров'я може бути складним через залучення різноманітних факторів і пов'язану з ними складність. Тим не менш, безсумнівно, що це може запобігти будь-яким майбутнім зоонозним захворюванням або їх спалаху в суспільстві.

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПТИЦІ ПРИ ЕЙМЕРІОЗІ

Гунько О.А., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. Т.І. Фотіна
Сумський НАУ

Птахівництво стикається з кількома загрозами та викликами, однією з найважливіших з яких є еймеріоз птиці, який спричиняє щорічні збитки, що перевищують 3 мільярди доларів США. Відкриття нових препаратів або комбінацій існуючих антикокцидних препаратів стало неминучим для подолання появи стійкості до кокцидіозу.

Перебіг еймеріозу птиці необхідно контролювати, якщо ми хочемо покладатися на м'ясо птиці, щоб задовольнити зростаючий глобальний попит на білок. Економічні втрати в птахівництві пов'язані з низькою продуктивністю та підвищеною смертністю, спричиненою численними порушеннями фізіологічного та метаболічного гомеостазу цієї птиці.

Еймеріоз є найпоширенішим і важким для лікування захворюванням, особливо в бройлерному виробництві, яке спричинює кишкові ураження, низький приріст ваги, погану конверсію корму та зниження несучості. Крім того, він додатково сприяє подальшим виникненням таких захворювань таких як мікоплазмоз і ешерихіоз, а в гострій формі викликає високі показники смертності.

У теплому та вологому середовищі, навіть якщо враховувати зоогієнічні норми та належну роботу ферми, кокцидіоз є переважним інфекційним захворюванням і поширюється від однієї птиці до іншої при контакті з інфікованими фекаліями, завдаючи сильного впливу на стан і самопочуття птиці, що зрештою призводить до високої смертності. При поєднанні з іншими захворюваннями ця хвороба протікає важче порівняно з одноразовою появою, враховуючи її синергічний ефект з іншими інфекціями.

Економічні наслідки еймеріозу пов'язані з падінням продуктивності птахівництва (погіршення конверсії корму, зниження росту та збільшення смертності), а також з витратами, пов'язаними з лікуванням і профілактикою. У всьому світі річний фінансовий вплив кокцидіозу на комерційну птицю можуть сягати понад 0,04 €/голову.

Метод профілактики для стримування еймеріозу птиці із застосуванням антикокцидальних хімічних речовин, кокцидіостатиків, кокцидіоцидів, іонофорів і живих атенуєваних або неатенуєваних вакцин є поточним успішним і економічно ефективним підходом у сучасному птахівництві, оскільки після появи клінічних ознак лікування часто надто пізно, щоб зупинити це захворювання без патологічних наслідків інфекції. Загалом антикокцидні препарати належать до одного з двох класів: іонофори (полієфірні антибіотики) і синтетичні хімічні речовини.

За відсутності лікування ці специфічні для еукаріот одноклітинні найпростіші проникають у кишковий тракт тварини-господаря, де експоненціально розмножуються, пошкоджуючи клітини кишечника, утруднюючи засвоєння поживних речовин, що спричиняє розвиток діареї та навіть кровотечі. Навіть у випадках незначної інфекції ураження кишечника, спричинене розмноженням паразита в епітеліальних клітинах, часто сприяє іншим інфекціям, які можуть погіршити стан здоров'я тварини.

Кокцидіостатики – це хімічні продукти, отримані шляхом синтезу або вироблені мікроорганізмами, які пригнічують або знищують найпростіші, паразитів, відповідальних за кокцидіоз. З 1940 року, відповідно до Директиви 70/524/ЄЕС від 23 листопада, вони використовуються для різних харчових тварин для запобігання, інгібування та контролю паразитичних найпростіших родів *Eimeria* (найбільш переважний), *Isospora*, *Neospora* та *Cryptosporidium*, що належать до типу *Apicomplexa*, відносяться до кокцидій, що спричиняють справді інфекційне захворювання шлунково-кишкового тракту у численних тварин. Вони найбільш широко використовуються як харчові добавки для інтенсивно розведених видів, таких як свині та птиця, для підтримки здоров'я тварин і, в деяких випадках, для покращення конверсії корму. Відповідно до Регламенту (ЄС) № 1831/2003 Європейського Парламенту та Ради від 22 вересня 2003 року щодо добавок для годівлі тварин, кокцидіостатики відрізняються від антибіотиків, що використовуються як стимулятори росту, основна дія яких полягає на мікрофлору кишечника.

В ЄС є одинадцять кокцидіостатиків, що дозволені як кормові добавки для птиці та поділяються на полієфірні іонофори (лазалоцид (LAS), монензин (MON), мадураміцин (MAD), наразин (NAR), саліноміцин (SAL), семдураміцин (SEM), вироблені компанією різні бактерії та синтетичного походження (декохінат (DEC), диклазурил (DIC), галофугінон (HFG), нікарбазин (NIC), робенідин (ROB)), що охоплюють структурно різноманітні речовини.

Засоби, що використовуються для запобігання та лікування еймеріозу, називають антикокцидними препаратами; ті, хто вбиває популяцію еймерій, називаються кокцидіоцидами, а ті, хто запобігає розмноженню та розвитку популяції кокцидій, відомі як кокцидіостатики. Для захисту від повторного зараження внаслідок повсюдного стадій ооцистозу ці препарати вводять з першого дня життя птиці до семи днів перед забоєм.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПТАХОФАБРИКАХ

Петров В.В., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. А.В. Березовський
Сумський НАУ

Винайдення антибіотиків значно покращило стан здоров'я, знизивши захворюваність і смертність від інфекційних хвороб. Ці переваги ризикують бути зведені нанівець через постійну появу та поширення стійких до антибіотиків бактерій. Ситуація викликає сильне занепокоєння, оскільки розробка нових антибіотиків для заміни тих, що стали менш ефективними, обмежена. Стійкість до антибіотиків збільшує тривалість перебування пацієнтів у лікарні, вартість лікування, а також збільшує захворюваність і смертність. Оцінки показують, що станом на 2014 рік від сімдесяти тисяч до двохсот тисяч людей помирають щороку в усьому світі внаслідок інфекцій, пов'язаних із стійкістю до антибіотиків.

Серед провідних причин виникнення антибіотикорезистентності – широке використання антибіотиків у тваринництві. Очікується, що до 2030 року використання антибіотиків у тваринництві зросте в 100 разів у країнах з низьким і середнім рівнем доходів через збільшення попиту на тваринний білок. Збільшення виробництва птиці, ймовірно, призведе до широкого використання антибіотиків. Більшість антибіотиків, які використовуються для лікування інфекцій у людей, також використовуються у тварин для підвищення виробництва або для лікування інфекції. Це створює взаємозалежність між здоров'ям людей, тварин і навколишнього середовища та потенційну передачу резистентності.

У 2009 році Продовольча і сільськогосподарська організація ООН (FAO) оцінила глобальну популяцію домашніх курей і качок у понад 18 мільярдів і 1 мільярд, відповідно. За кількістю тварин свійська птиця є найбільшим у світі поголів'ям.

Птахівництво не оминуло розвиток ринків органічної та натуральної продукції. Отже, з'явилися альтернативні практики виробництва птиці, щоб задовольнити попит на органічне м'ясо птиці та яйця, вирощені природним шляхом. Системи управління бройлерними фермами, вирощеними на органічних і пасовищних територіях, були запропоновані як засіб адаптації до альтернативного виробництва м'яса птиці. Харчові продукти, вироблені органічно або в сільськогосподарських системах, які вважаються природними, привабливі для деяких споживачів з різних причин, включаючи здоров'я, безпеку харчових продуктів, добробут, навколишнє середовище та стійкість.

Альтернативні системи виробництва птиці представляють нові виклики для досягнення оптимальної продуктивності при дотриманні прийнятних стандартів безпеки харчових продуктів. Крім того, вимога стандартів натурального або органічного виробництва обмежує варіанти кормових добавок, які відповідають цим стандартам. Таким чином, деякі з кормових добавок, які використовуються для покращення продуктивності птиці або зменшення навантаження харчових патогенів, можуть бути неприйнятними для органічних або природних систем виробництва. Однак, враховуючи мінливість методів управління, чисельність поголів'я і різноманітні елементи навколишнього середовища, пов'язані з перебуванням на відкритому повітрі, існує очевидна потреба в кормових добавках, які можна використовувати в таких типах виробничих систем.

Звичайне птахівництво зазнало значних змін із відходом від антибіотиків як кормових добавок і подальшого збільшення інтересу до альтернативних кормових добавок, які забезпечують подібні переваги. Визначення поправок до корму, які можуть покращити конверсію корму або швидкість росту бройлерів і зберегти якість м'яса, є центром дослідницьких зусиль. Подібним чином дієтичні суміші, які підтримують здоров'я несучок протягом тривалого циклу яйцекладки та зберігають якісні характеристики яєць під час виробництва яєць, представляють інтерес для розвитку досліджень. На додаток до показників продуктивності та здоров'я, обмеження поширення харчових патогенів у живих бройлерів під час вирощування, а також розповсюдження під час переробки птиці на м'ясо продовжує залишатися серйозною проблемою в птахівництві. Кормові добавки, які впливають на мікробіоту шлунково-кишкового тракту та запобігають початковій колонізації харчових патогенів, потенційно можуть сприяти загальному зниженню забруднення. У виробництві яєць здатність обмежувати *Salmonella Enteritidis* у чутливих курей-несучок була пов'язана зі зменшенням забруднення яєць цим збудником. Застосування зовнішньої ферментації до джерел корму для отримання ферментованих сумішей різних метаболітів також може бути потенційним джерелом пребіотиків для вирощування птиці на вільному виході. Встановлено, що комерційні дріжджові ферментовані препарати мають властивості, подібні до пребіотиків, які модулюють мікробну популяцію сліпої кишки птиці, зміцнюють ферментацію та пригнічують харчові патогени.

Підхід One Health, який передбачає спільні зусилля різних секторів і дисциплін, має першочергове значення для вирішення цієї проблеми. Опис використання протимікробних препаратів виробниками м'яса птиці може дати цінне розуміння практик і можливих рушійних факторів використання антибіотиків, а також інформувати про втручання для сприяння розумному використанню антибіотиків.

ЗАХИСТ ТВАРИН-КОМПАЊОНІВ ВІД БЛІХ

Деревянченко О.В., аспірант, ФВМ
Науковий керівник: проф. Р.В. Петров
Сумський НАУ

Блохи є найбільш клінічно важливими ектопаразитами собак і котів у всьому світі. Зростання кількості власників домашніх тварин, зміна клімату та глобалізація підвищують важливість детального розуміння ендемічності та поширеності патогенів, що передаються блохами. Це вимагає постійного спостереження, щоб виявити зміни.

Безладне кровохарчування обох статей бліх (*Siphonaptera*), їхня мобільність, стійкість у навколишньому середовищі та здатність діяти як вектори низки патогенів – все це робить їх найважливішими клінічно ектопаразитами собак і котів у всьому світі. Особливе значення для тварин-компаньонів мають котяча блоха *Ctenocephalides felis felis* і собача блоха *C. canis*, які широко поширені по всьому світу. Блохи належать до ряду *Siphonaptera* та родини *Pulicidae*. Ці види можуть харчуватися будь-якою доступною твариною; *C. f. felis* було виявлено на більш ніж п'ятдесяти різних видах господарів, що сприяє його стійкості в навколишньому середовищі. Поширеність зараження блохами у тварин-компаньонів зазвичай варіюється в межах 10-40 %, хоча в деяких випадках повідомлялося про пікові показники зараження понад 70 %. Рівень інвазії сильно змінюється з року в рік і також залежить від місця розташування, сільських чи міських тварин, способу життя – наприклад, доступ на вулицю, чи живуть вони в домогосподарствах з кількома домашніми тваринами та частоти ефективних інсектицидних обробок. Також часто спостерігаються сезонні коливання поширеності інвазії, з меншою поширеністю взимку та збільшенням з весни до осені. Знання про поширеність *C.f. felis* і *C. canis* на домашніх тварин та інших диких господарів має важливе значення для боротьби з блохами, оскільки впливає на те, якою мірою вони можуть діяти як резервуари бліх, від яких оброблені тварини можуть постійно повторно заражатися.

Щорічно на захист тварин-компаньонів від бліх витрачається понад 15 мільярдів доларів. Паразитоциди становлять 46 % світового ринку супутніх засобів для здоров'я, причому ектопаразитоциди є найбільшим сегментом. У США близько 65 % усіх домогосподарств мають тварин-компаньонів, здебільшого котів і собак, а блохи та кліщі викликають значну стурбованість і вкладення громадськості в добробут своїх домашніх тварин. У 2011 році, за оцінками, 2,4 мільярда доларів США було витрачено на антипаразитарні засоби для дрібних тварин. Цей ринок продовжує зростати зі загальним щорічним зростанням у 5 %. Однак витрати на розробку нових засобів від паразитів є величезними, і це, безсумнівно, стане чинником у продовженні зусиль із розробки та реєстрації засобів від паразитів для дрібних тварин.

Значення бліх для охорони здоров'я та ветеринарії неодноразово переглядалося. Однак поширеність хвороб, що передаються блохами, була значно недооцінена медичними працівниками та агенціями. З розробкою нових інструментів молекулярного дослідження з'ясовується поширеність і потенційна важливість рикетсіозів, таких як тиф, плямиста лихоманка, що передається блохами, і бартонельоз у тварин-компаньонів і людей. Лабораторні дослідження показують, що *C. felis* є компетентним переносником *Yersinia pestis*. *C. felis* є проміжним господарем цестоди *Dipylidium caninum*. *Dipylidium caninum* – поширений кишковий цестод, паразитуючий у собак і кішок. Онкосфери містяться в яєчних пакетах, кожен з яких містить близько 20 яєць, і вони або виганяються активним сегментом, або звільняються при його розпаді. Після проковтування проміжним хазяїном личинки блохи онкосфери потрапляють до її гемоцелю, де розвиваються в цистицеркоїди. Остаточний хазяїн заражається при проковтуванні бліх, що містять цистицеркоїди. Іноді люди заражаються після проковтування слини інфікованих домашніх тварин.

Чутливість до укусів бліх і розвиток блошиного алергічного дерматиту є спільними для кішок і собак.

Боротьба з переносниками трансмісивних хвороб за допомогою інсектицидів відіграє ключову роль у профілактиці та контролі інфекційних захворювань. Однак широке використання інсектицидів може призвести до розвитку резистентності до інсектицидів, що робить використання інсектицидів неефективним і обмежує доступні варіанти боротьби з хворобами. Стійкість до інсектицидів, включаючи стійкість до багатьох типів інсектицидів, виникла у всіх видів комах, які є основними переносниками хвороб людини. Отже, стійкість до інсектицидів вважається серйозною проблемою для охорони здоров'я.

На сьогодні існують чотири основні класи хімічних інсектицидів, які є основою програм боротьби з переносниками: хлорорганічні, фосфорорганічні, карбамати та піретроїди. На сьогоднішній день описано чотири типи механізмів резистентності проти згаданих вище хімічних інсектицидів: метаболічна стійкість, стійкість до цільової ділянки, стійкість до проникнення та поведінкова стійкість.

Перспективним є розробка нового екологічно безпечного інсектицидного препарату до якого відсутня резистентність у бліх.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ «АВАКОЛ» ПРИ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЯХ ПТИЦІ

Гаврилюк Григорій, аспірант
Корюшина Юлія, магістр
Науковий керівник: д.вет.н., професор Фотіна Т.І.
Сумський НАУ

Успішний розвиток галузі птахівництва різних форм власності та напрямків у сучасних реаліях неможливий без створення стійкого благополуччя щодо інфекційних хвороб, особливо бактеріальної етіології. Такі завдання на сьогоднішній день вирішуються шляхом як селекційної роботи, належної профілактичної роботи, а також і вибором ефективних антимікробних засобів, у першу чергу антибіотиків, для ефективного, у разі необхідності, лікування хворої птиці. Останнє часто ускладнюється існуванням антибіотикорезистентних штамів збудників інфекції. У свою чергу, ускладнює ситуацію і те, що опірність мікроорганізмів часто має полірезистентний характер, коли збудник захворювання, бактерія-патоген, стійкий відразу до декількох антибіотиків різних фармакологічних класів. Тому, для досягнення терапевтичного ефекту за лікування хворої птиці у якої діагностували інфекційне захворювання, першочерговим є правильний підбір антибактеріального препарату, до діючої речовини якого, буде висока чутливість мікроорганізму - збудника інфекційного захворювання.

На сьогоднішній день виробники лікарських засобів пропонують досить широкий вибір антибіотиків для різних виробничих потреб. Але незважаючи на таке різноманіття, широкої популярності серед ветеринарних фахівців користуються природний поліпептидний антибіотик – колістин. Вироблення препарату передбачає використання продуктів життєдіяльності *Bacillus polymyxa* var. Препарат діє бактерицидно, пошкоджуючи клітинні мембрани бактерій як катіонні агенти. Колістин має обмежений спектр антибактеріальної дії. До препарату чутливі грамнегативні бактерії *Acinetobacter spp.*, *aeruginosa*, *Enterobacter spp.*, *сальмонелли*, *шутелли*, *клебсієлли* (у тому числі *Klebsiella pneumoniae*), часто полірезистентні до інших антибіотиків.

Розвиток резистентності мікроорганізмів до дії колістину проходить значно повільніше, ніж до антибіотиків інших груп та виникає в основному внаслідок генних мутацій у хромосомах бактерій, рідко поширюючись через плазміди. Відсутні дані щодо ензимної інактивації колістину бактеріями. Для антибіотиків цієї групи не характерна перехресна резистентність з іншими класами антибіотиків. Колістин швидко всмоктується при введенні в організм як інгаляційне, так і при внутрішньовенній інфузії. Максимальна концентрація в крові досягається протягом 10 хвилин після внутрішньовенного введення. Після інгаляційного введення відмічається потенційно терапевтична концентрація препарату в крові. Накопичення препарату відбувається в нирках, печінці, мозку, серці та м'язах. Виводиться препарат з організму нирками у вигляді активних метаболітів, але метаболізм колістину невідомий. Одним із сучасних представників колістину, який широко використовують у птахівництві є препарат «Аквакол» який має широкий спектр бактерицидної дії.

Зв'язується з фосфоліпідами цитоплазматичної мембрани, підсилює її проникність як для внутрішньо, так і для зовнішньоклітинних компонентів, що призводить до деструкції клітини бактерії. Крім цього, колістин зв'язує фосфоліпід А та нейтралізує дію бактеріального ендотоксину.

Завдяки своїй поліпептидній структурі колістин при пероральному застосуванні практично не всмоктується через стінки шлунково-кишкового тракту, зберігаючи у різних його відділах високі концентрації, тому ефективно діє лише за бактеріальних захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Концентрації колістину в сироватці крові та тканинах є низькими. Виводиться з організму переважно з фекаліями і при застосуванні у великих дозах в дуже незначній кількості з сечею.

Виходячи з вище наведеного, для ефективної боротьби з бактеріальними інфекціями свійської птиці, які викликані полірезистентними штамми мікроорганізмів, використання у практиці ветеринарної медицини антибактеріального препарату «Аквакол» є обґрунтованим і актуальним.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ У ВЕТЕРИНАРІЇ

Моспанова О.В. к.ф.н., доцент
Коротка Є.Ю. студ. 4 курсу, ВЕТ 1902-1м-6, ФВМ, спец. «Ветмедицина»
Сумський НАУ

Незважаючи на фармакологічні та статистичні досягнення, які відбулися з перших днів оцінки біоеквівалентності, залишається багато невирішених питань, пов'язаних з оцінкою біоеквівалентності фармацевтичних препаратів для людини та ветеринарії. Попри на те, що багато з цих проблем є спільними як для людської, так і для ветеринарної медицини, існують також проблеми, специфічні для ветеринарних препаратів.

Приклади складних проблем, які ще належить вирішити, включають оцінку лікарських засобів, пов'язаних зі складною кінетикою (наприклад, препарати з уповільненим вивільненням, які дають кілька піків), оцінку препаратів для інтрамаммарного введення, невизначеність, пов'язану з умовами, за яких потрібно враховувати конкретні енантіомери метаболітів в оцінку біоеквівалентності, дизайн дослідження для продуктів і активних фармацевтичних інгредієнтів, які демонструють дуже варіабельну кінетику, еквівалентність продуктів біомаси, методи оцінки місцевих композицій або композицій з дуже довгою тривалістю вивільнення, оцінку продуктів, де необхідний деструктивний відбір проб (наприклад, продукти аквакультури), а також оцінка біоеквівалентності лікарських засобів типу А. Цей рукопис висвітлює багато невирішених проблем, які зараз впливають на оцінку біоеквівалентності продукту у ветеринарній медицині, і надає короткий виклад наукових складнощів, пов'язаних із кожним із цих питань.

Премікс – це суміш біологічно-активних речовин, який наповнюють кормовий раціон тварин мінералами, амінокислотами вітамінами, та іншими регуляторами обміну речовин для посилення поживності. Вся сировина, яка є використаною при виробництві преміксу, повинна проходити ретельний лабораторний контроль на вході, супроводжуватися документами, які будуть підтримувати показники безпеки та якості, заявлені в супровідних сертифікатах, а також ряд додаткових параметрів. Як відомо, під час виготовлення та зберігання преміксів та їх компонентів, які мають взаємодію між собою, це впливає на прояв складової біологічної активності та здоров'я тварини. Практикою доведено, що запропоновані стандартні рецепти преміксів і добавок як вітчизняного, так і закордонного виробництва не завжди достатньо ефективні по тій лише причині, що вони не орієнтовані на біохімічні особливості регіону та фактичний хімічний склад кормів. Проблематика біоеквівалентності преміксів - складне питання, що стосується рецептури та шляху ведення. Якщо тварина не приймає самостійно (іст'є лікувальний корм), тому не може бути абсорбції препарату.

В думках серед вчених і регуляторних органів/експертних органів є розбіжності щодо відсутності узгодженості щодо того, як планувати, проводити та інтерпретувати клінічні дослідження, застосування біолейверів до продуктів типу А (преміксів) та до того, що повноцінний корм та підгодівля розглядаються по різному та чи є це різні рецептури чи різні шляхи введення. Наступним повинно узгоджуватися поточні рекомендації щодо біоеквівалентності через процес VICH, визначення застосовності/незастосовності системи біофармацевтичної класифікації (BCS), встановлення ефектів загального змішаного раціону (тобто рецептури) та визначення об'єктів тестування.

Препарат може випускатися багатьма фірмами, різною технологією та із застосування різних біологічних речовин, тому оцінка біоеквівалентності преміксів лікарських препаратів має значне фармацевтичне, клінічне, економічне значення, що стосується і звичайно здоров'я тварини. Якщо порівнювати технологію виробництва неоднакових серій препарату, то можна помітити проблему. Також за біодоступністю усередині однієї й тієї ж серії при аналізі однорідності лікарської форми, особливо стосується таких речовин, які є важкорозчинними та сильнодіючими.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЕНДОМЕТРИТУ У СУК

Борковський Р.О., студ. 6 курсу ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Мусієнко Ю.В., к.вет.н., доцент
Сумський НАУ

Собака вважається найкращим компаньйоном для людини, а розведення собак стало загальноприйнятим хобі в усьому світі. Репродуктивне здоров'я собаки дуже важливе для майбутньої фертильності та для запобігання розладів народження. Знання акушерських проблем є необхідними для того, щоб призначити правильне терапевтичне лікування.

Ендометрит - це запальний стан ендометрію репродуктивної системи тварини. Це найбільш поширене і складне патологічне захворювання у самок, яке має глибокий вплив на репродуктивну здатність самок. Загально прийнято вважати, що основними факторами, що призводять до розвитку захворювання, є порушення ендокринної та репродуктивної системи, рецепторна регуляція, інфекції патогенними бактеріями та генетична схильність. Захворювання зазвичай виникає у самок після тічки, спаровування, викидня та пологів з більшою частотою у літніх собак. Було досліджено, що частота захворювання коливається від 15% до 50% у самок старше 8 років, і часто зустрічається у собак із повторним безпліддям і відсутністю репродуктивної історії. Рання діагностика захворювань матки є дуже важливою, оскільки вона може зменшити розвиток летального сепсису.

Виходячи з цього метою нашого дослідження було проаналізувати ендометрит у сук в умовах ветеринарної клініки «Ветдопомога» в м. Суми та дослідити терапевтичну ефективність медикаментозних та імунологічних методів лікування.

Моніторинг захворювань ендометриту органів статеві системи в собак проводили на основі клінічних даних ветеринарної клініки «Ветдопомога» та на кафедрі ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету. В процесі наукового дослідження було досліджено групу собак в кількості 700 голів в клініці «Ветдопомога» в м.Суми за період 2021 – 2022 роки. В результаті чого отримали такі висновки, що однією з найбільших груп захворювань є група захворювань сечостатевої системи, що становить 17,1 % від загально кількості зареєстрованих собак. А найбільша кількість захворювань сечостатевої системи припадає на ендометрит у сук, що складає 20,8 %. До групи ризиків підпадає старша група собак віком 10 і більше років. Це пов'язане з тим, що імунітет старих собак не стійкий проти захворювань.

Для досягнення поставленої мети було застосовано комплекс методик клічних обстежень та аналізів хворих тварин. Було застосовано статистичний матеріал, який отримали в процесі аналізу реєстраційних записів клініки, а також дані журналів і карток. Дослідження здійснювалося в поєднанні терапевтичної ефективності методів лікування ендометриту з хірургічним втручанням на базі клініки кафедри ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету.

Об'єктом дослідження були собаки різних порід та віком від 9 міс. до 10 років, які потрапляли до клініки для надання належного лікування. Серед собак було виявлено 24 голів сук із підозрою на ендометрит. Клінічними симптомами, які вважалися вказівними на ендометрит були депресія, лихоманка, зниження апетиту, виснаження, підвищене бажання пити, часте сечовипускання, аномальні виділення у вульві, збільшення окружності живота, шлунково-кишкові розлади та інші прояви.

В процесі дослідження були встановлені діагнози з врахуванням даних анамнезу, результатів клінічного й гістологічного дослідження. Тварини, в яких підтвердився діагноз ендометриту були поділені рівно на дві групи по 10 голів в кожній, а саме на дослідну та контрольну.

Для дослідної групи було застосовано схему лікування, що полягала у використанні 0,5 % розчину новокаїну в дозі 4-5 мл, що вводили внутрішньовенно. Ін'єкцію новокаїну вводили 1 раз на добу за 2 доби до операції та 2 доби після операції. В цей період було хірургічне втручання та готування тканинного препарату. З метод попередження рецидивів після операції вводили 0,5% розчин новокаїну, а на 4 добу після операції вводили підшкірно тканинний препарат. Останню ін'єкцію проводили через 7 днів в дозі 0,1 мл/см³ маси тіла. Також проводилася антибіотикотерапія та промивання піхви 0,1% розчином перманганату калію.

Для контрольної групи застосовувалося лише хірургічне втручання без медикаментозно-імунологічної терапії. Протягом 3 місяців після хірургічного втручання та терапевтичного лікування контрольної та дослідної груп, проводилися спостереження стану тварин. Отримані результати фіксували до журналу. Уражену тканину фарбували гематоксиліном та еозином, потім проводили мікроскопію за допомогою вмонтованої камери з фіксацією зображення.

Загальні витрати на лікування ендометриту із застосуванням хірургічного лікування та медикаментозно-імунологічної терапії на одну собаку склали 4250,00 грн. Дослідження ефективності хірургічного лікування та медикаментозно-імунологічної терапії дало позитивні результати у післяопераційного періоду та протягом 12 міс. спостережень. У дослідної групи метастазів й рецидивів не виявлено. Таким чином, поєднання хірургічного лікування та медикаментозно-імунологічної терапії дало позитивні результати, ефективність яких склали 100%.

ДИСТОЦІЯ У СВИНОМАТОК

Завалій М.Р., студ. 6 курсу ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Ковальов Я.О., студ. 6 курсу ФВМ, спец. 211 «Ветеринарна медицина»
Сумський НАУ

Патологічні роди у тварин англійською мовою звучать як Dystocia, тому слово дистоція останнім часом почало активно використовуватися і в українській мові. Ця патологія досить часто зустрічається у всіх видів тварин, як домашніх, так і сільськогосподарських, проте частота ви виникнення суттєво різниться залежно одноплідна чи багатоплідна тварина, величини плодів, особливостей будови плаценти, фізіологічних особливостей тазу тварин та сили м'язових скорочень.

У одноплідних тварин плід зачату складає більше відсотків від маси породіллі, тому підвищується вірогідність його застрягання у родових шляхах, у багатоплідних же тварин розмір плодів менший, проте із-за великої їх кількості тривалість родового процесу подовжується, що може призвести до виникнення порушення динаміки родового процесу із виникненням слабкості родової діяльності.

По різному впливають на роди і фізіологічні особливості твердих та м'яких родових шляхів, наприклад, таз корови вважається найгіршим для проходження теля із-за двох викривлень осі тазу, а таз свиноматки навпаки найбільш сприятливіший для плодів.

Найбагатопліднішою серед сільськогосподарських тварин є свиноматка. За останні десятиріччя проводився постійний селекційний та генетичний вплив на цих тварин з метою збільшення якісних показників, основним з яких є багатоплідність. І, якщо на початку тисячоліття отримання 10 поросят на опорос та 20 за рік було майже нормою, то зараз нормою є 40 поросят від свиноматки на рік, а рекордом взагалі є 42 порося за один опорос.

Але всім зрозуміло, що збільшення кількості плодів невід'ємно вплине і на тривалість опоросу, що суттєво підвищить навантаження як на весь організм в цілому, так і конкретно на матку тварини.

Виходячи з цього, метою наших досліджень було вивчення розповсюдженості родової патології у свиноматок, враховуючи їх вік, породу, вгодованість, порядковий номер опоросу, тривалість поросності і стадій родів, вплив пори року, частоту та важкість наданої допомоги, а також оцінювалися больові відчуття свиноматки під час опоросу.

Серед основних факторів виникнення дистоції у свиноматок були досліджені:

- вузькості родових шляхів (вроджена, набута та фізіологічна);
- порушення динаміки родового процесу (слабкість, надмірність, сухість, набряк, затримка посліду);
- неправильні розміщення (порушення позиції, передлежання та членорозміщення);
- патології плодів (недорозвиток, мутації, хвороби, мертвонародженість);
- супутні захворювання свиноматок (маткові кровотечі, розриви, вивороти, канібалізм).

Дослідження проводилися на базі ТОВ «Ряснянське» у 2022 році. Свиноматки були відібрані за принципом аналогів після врахування їх віку, вгодованості, а також типу вищої нервової діяльності. Дослідження за тваринами починалося з моменту їх осіменіння, враховувалися патології вагітності, особлива увага за свиноматками починалася з появою перших передвісників родів і до відділення останнього посліду, у подальшому враховувалися післяродові патології, а також виживаємість поросят до відлучення та їх молочність.

В результаті проведених досліджень були отримані наступні результати:

- найчастіше дистоції у свиноматок реєструвалися у весняну пору року, що склало 35 % від усіх випадків патологічних родів за рік;
- майже в 2 рази частіше дистоції були у першоопоросок, ніж у повторнородящих, причому з кожним наступним опоросом частота патологій збільшувалася;
- в зв'язку зі збалансованою годівлею, порушень у вгодованості свиноматок виявлено не було, отже і встановити її вплив на появу патологічних родів встановити не вдалося;
- за відбором свинок для штучного осіменіння проводиться чітке спостереження із використанням програми PIC Traq, тому майже не реєструвалися випадки вродженої та фізіологічної вузькості тазу;
- динаміка родового процесу порушувалася у 5 % свиноматок, причому частіше спостерігалася первинна слабкість родової діяльності (2,3) та затримка посліду (2,1);
- мертвонародженість реєструвалася у 2,5 % свиноматок, гинули 1-2 плода, захибелі всього гнізда зареєстровано не було.

З метою профілактики дистоцій у свиноматок найкращою виявилася загальноприйнята методика із застосуванням 10% розчину глюкози (декстрози), окситоцину (незалежно від виробника), 20% розчину глюконату кальцію (краще бороглюконату).

ПРОВЕДЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЙ МАТКИ СОБАК ПРИ ЗАМИРАННІ ПЛОДІВ З ПОДАЛЬШОЮ ЇХ МУМІФІКАЦІЄЮ ЧИ МАЦЕРАЦІЄЮ

Васильєв І. Д., аспірант 3-го року навчання ФВМ
Науковий керівник: к.вет.н., доцент Ю.В. Мусієнко
Сумський НАУ

Більшість літературних джерел присвячені хірургічному лікуванню гнійного запалення матки – піометри. Але у ветеринарній практиці останнім часом все частіше трапляються випадки патологій матки, які не призводять до гнійного ураження, але потребують якнайшвидшого лікування.

В першу чергу ветеринарний лікар намагається провести консервативне лікування і при відсутності бажаного ефекту проводить хірургічну операцію.

Хірургічне втручання – це метод лікування захворювань зв'язаний з впливом хірурга на тканини та органи з метою діагностики, лікування або зміни його структури для нормалізації роботи органу та організму в цілому. Основа цього методу це надання можливості збереження репродуктивної функції суки при попередніх патологічних родах для збереження важливих якостей при професійному розведенні собак.

Техніка процесу складається у визначенні життєздатності плодів у останньому триместрі вагітності засобом УЗ діагностики матки суки, виявлення серцебиття плодів, визначення структури рогів матки, наявності патологій у них, рододопомога та спостереження за перебігом родів. При виявленні загиблого плода, який не може народитись при завузкій ширині тазу суки, гігантизмі плоду проводиться хірургічне втручання – Кесарів розтин, оцінка стану рогів та тіла матки. Якщо структура матки постраждала при розкладанні плоду то провести резекцію постраждалого роду та формування швом цілісної стінки тіла матки для подальшого племінного розведення бажаної гаплогрупи.

З метою апробації вищенаведеної теорії на базі ветеринарної клініки «Pride» що знаходиться у м.Дніпро була проведена операція з часткової резекції правого рогу матки та хірургічного формування цілісної стінки матки на місці втраченого рогу. Пацієнт собака, самка, породи чорни йоркширський тер'єр, віком 4 роки.



Рис. 1 Демонстраційний знімок обладнання



Рис. 2 Один з врятованих цуценят



Рис. 3 Собака після операції

Наразі собака знаходиться під наглядом та вже була проведена в'язка з кобелем.

Для використання цього методу хірургічного втручання в повсякденній професійній практиці треба ще вивчити залежність від анатомічного розташування рога матки та варіативну фертильність при тому чи іншому хірургічному втручанні. Також потрібно провести статистичну вибірку визначення вдалих результатів даного методу. Дослідження тривають.

АЛЬТЕРНАТИВНІ ПРОТИМІКРОБНІ ЙОДОВІСНІ ЗАСОБИ У ТВАРИННИЦТВІ

Вареник Л.В., аспірантка 2 курсу, ФВМ, 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Науковий керівник: д.вет.н., професор Фотіна Т.І.
Сумський НАУ

Безконтрольне та регулярне застосування протимікробних препаратів у тваринництві може сприяти виникненню стійких бактерій, які можуть передаватися людям з продуктами харчування через харчовий ланцюг. Це може знизити ефективність протимікробних засобів для лікування захворювань людини.

Поява та постійне зростання кількості бактерій, стійких до кількох антибіотиків, стало глобальною загрозою громадському здоров'ю через відсутність терапевтичних можливостей для лікування певних інфекцій у людей.

Щоб обмежити розвиток резистентності, суспільство потребує розумного використання протимікробних препаратів у тваринництві, застосування комплексу заходів спрямованих на усунення загрози, що виникає внаслідок використання важливих з медичної точки зору протимікробних препаратів у тваринництві, які використовуються для виробництва харчової продукції.

З метою знизити ризики розвитку антибіотикорезистентності, у виробництві використовують альтернативні протимікробні засоби.

Йод і його антибактеріальні властивості використовуються для профілактики або лікування бактерійних захворювань протягом понад 150 років. Однак використання розчинів йоду було замінено широким використанням повідон-йоду, водорозчинної сполуки, яка є комбінацією молекулярного йоду та полівінілпіролідону. Результуючий широкий спектр антимікробної активності добре задокументований, а його ефективність

Засоби що містять в своєму складі повідон – йод використовуються саме, як альтернативні. Повідон-йод є прикладом йодофору, комплексу йоду та розчинника, який діє як резервуар «вільного» активного йоду. Йод утворює комплекс полівінілпіролідону та йодиду через водневий зв'язок між двома піролами, але невелика кількість вільного йоду постійно виділяється і залишається в динамічній рівновазі з комплексом. Бактерицидним компонентом є вільний йод, вміст якого залежить від концентрації розчину повідон-йод. Повідон – йод розчинний у холодній воді, етиловому спирті, ізопропіловому спирті, поліетиленгліколі і гліцерині.

Вільний йод, який повільно вивільняється з полівінілпіролідон-йодного комплексу в розчині, вбиває еукаріотичні або прокаріотичні клітини через йодування ліпідів і окислення цитоплазматичних і мембранних сполук. Повідон йод знищує грамнегативні та грампозитивні бактерії, грибки, віруси, найпростіші та дріжджові гриби. Плівкоутворює, практично не подразнює та не залишає плям на шкірі, волоссі та натуральних тканинах. Повідон-йод доступний у низці антисептичних форм найчастіше використовуються у вигляді водного розчину, спиртового розчину, повідон-йод також комерційно доступний у вигляді сухого порошку в спреї і у вигляді мазі.

На українському ринку є препарати які містять в своєму складі повідон – йод, одним із таких є «Комбійод» ТОВ «БРОВАФАРМА». Даний засіб містить у своєму складі на 1мл: повідон – йод – 200,0 мг; натрію селеніт – 1,2 мг. Застосовується для профілактики та лікування бактеріальних, вірусних хвороб, захворювань, які викликані грибками та найпростішими у птахівництві.

Препарат можна застосовувати як зовнішньо з лікувальною та профілактичною метою, так і внутрішньо. Рекомендоване дозування для свійських птахів - 0,02 мл препарату на кілограм маси тіла або 200 мл засобу розвести в 1000 л питної води, проте дане дозування розроблене з урахуванням рН води в межах 6-7 одиниць, за умови зміни рН - збільшують дозування на 5-10%. Щоденно готується свіжий розчин для випойки птиці.

Отже, йодовмісні протимікробні засоби є дійсно одним із альтернативних методів профілактики та лікування захворювань. Дію повідон – йоду досліджували протягом кількох десятиліть за різних умов, як *in vitro*, так і *in vivo*. Ефективність дії та широкий антибактеріальний спектр дії повідон-йоду достатньо досліджений. В залежності від специфіки застосування повідон-йод має певні переваги та недоліки. «Комбійод» є засобом який ефективно діє на збудників захворювань та не викликає резистентності, що є певною перевагою вибору препарату.



Антимікробні

Комбійод, 1 л флакон

БІОХІМІЯ М'ЯЗІВ

Морозов Б.С., викладач кафедри терапії, клінічної діагностики та хімії
Сумський НАУ

Наше розуміння біохімії м'язів значно покращилось за останні роки, не лише в термінології молекулярних деталей скорочення, а й у результаті зростаючого усвідомлення біохімічних відмінностей між різними видами м'язових волокон. Гістологічна диференціація є більше видовою, щоб відобразити ступінь біохімічної спеціалізації, щоб відповідала кожному м'язу особлива фізіологічна роль. У поперечносмугастих м'язах скорочення зазвичай пов'язані з деполяризацією плазматичної мембрани, яка ініціює з вивільнення іонів кальцію, з внутрішньоклітинних запасів саркоплазматичних ретикулів. Ця зміна форми передається на інші компоненти тонких ниток (тропонін Т, тропонін І, тропоміозин і актин) з кінцевим результатом що субодиноці актину всередині тонких ниток є дозволено взаємодіяти з сусіднім міозином молекули в товстих нитках. Скорочення припиняється, коли іони кальцію повторно накопичуються саркоплазматичним ретикулом завдяки роботі насоса, що керується АТФ, широко відомий як Ca^{2+} -АТФаза. Біохімія серцевих м'язів цілком очевидно відрізняється від будь-якого з типів волокон скелетних м'язів, і їх стає все більш практично розрізнати від вісцеральної і гладкої мускулатури судин, з можливістю подальшого доопрацювання в майбутньому. Волокна 1 типу мають низьку швидкість скорочення, низькі гліколітичні здібності та вони є багаті на мітохондрії та міоглобіни. Вони червоні на вигляд і є пристосованими для стабільної безперервної роботи без втоми, які працюють з метаболізмом, що базується переважно на жирах. Волокна типу 2А поєднують високу швидкість скорочення з великою кількістю мітохондрій і високою гліколітичною здатністю. Вони також мають червоний колір який є результатом їх високого вмісту міоглобіну, і високою стійкістю до втоми. Волокна типу 2В мають високу швидкість скорочення та в них є висока гліколітична здатність, але низька в мітохондріях і міоглобіну, що призводить до блідості а також є низька стійкість до втоми тобто вони швидше втомлюються. У них відносно бідне капілярне кровопостачання, і спираються в основному на збереження глікогену для виробництва енергії, хоча їх максимальна продуктивність може бути дуже високою на короткий час. У них інтенсивно накопичується лактат волокон великого діаметру, коли м'яз працює на виснаження. На відміну від цього, два типи окисних волокон мають добре розвинене кровопостачання і є набагато меншого діаметра, як це необхідно для ефективного обміну газів і поживних речовин між собою у них знаходиться плазматична мембрана. Слід, звичайно, підкреслити, що будь-який нормальний скелетний м'яз містить усі три типи волокон, хоча ті чи інші можуть переважати в певних м'язах. Фізична підготовка може призвести до змін в концентрації м'язових ферментів, але співвідношення типів волокон залишаються постійним.

Обидва типи червоних волокон ефективно скорочуються при навантаженні, тоді як волокна типу 2В лише залучаються коли потрібно докласти максимум зусиль. Всі волокна активовані даним руховим нейроном, проявляють дуже подібні біохімічні особливості, і це зараз відомо з експерименту з перехресною іннервацією, які можуть в свою чергу бути повільними волокнами а потім перетворюються на швидкі волокна, і навпаки, шляхом переходу їх у відповідній стимуляційний режим. Ці зміни вимагають змін у модель експресії генів у м'язових волокнах, і включають синтез нових скорочувальних білків і нові ферменти, відповідальні за вироблення енергії метаболізму. Це зрозуміло з результатів експерименту прямої електричної стимуляції, ці зміни є перш за все відповіддю на стимуляцію частоти. Серцевий м'яз найбільше нагадує 1 тип скелетних м'язів скорочується дуже повільно і в результаті цього окислювальний метаболізм зміщений до розщеплення жирів, а не вуглеводів. Як і слід було очікувати, м'язи з високим швидкісним скороченням мають тенденцію до широкого розвитку саркоплазматичних ретикулів, що, очевидно, необхідно для швидкого поглинання та вивільнення іонів кальцію. Сам саркоплазматичний ретикулум поступово зменшується, зменшення якого є важливим для типу 1, серцевих і гладких м'язів, які відповідають їхній поступово меншій швидкості посмикування.

Тривала електростимуляція швидкоскоротливих волокон викликає повторну диференціацію саркоплазматичного ретикулуму. Ці зміни передують можливим змінам у міозині ізоферментну структури і включають знижений швидкісний рух транспорту кальцію разом із синтезом нових поліпептидних компонентів. Як відомо на сьогоднішній день кожна тонка нитка складається з спіральних полімерів, що містять багато сотень окремих субодиноць актину, кожна з яких має молекулярну вагу 40 000 дальтон. По всій довжині тонка нитка, в яку згруповані субодиноці актину мають блоки з семи молекулами тропоміозину, а це відображається в простих молярних співвідношеннях між основними м'язовими компонентами. Тропоміозин це довга тонка молекула вагою 68 000 дальтон містить дві субодиноці. Ізоферменти актину, виявлені при диференціюванні міобластів в нем'язові клітини відрізняються від головної форма в зрілому м'язі, хоча відмінності між різними типами м'язових волокон здаються відносно незначними.

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИЙ РІВЕНЬ ТА ГІГІЄНИЧНІ УМОВИ НА МОЛОЧНО-ТОВАРИНИХ ФЕРМАХ

Мисник Ю. студент 3 курсу ФВМ
Науковий керівник; професор О.І. Скляр
Сумський НАУ

На теперішній час ще значна частина тваринницької продукції виробляється на застарілому обладнанні як на приватизованих так і державних підприємствах. В першу чергу це пов'язано з тим, що відновлення тваринницьких приміщень та закупівля сучасного молочного обладнання дуже затратна. Разом з тим не усі господарства мають змогу забезпечити тварини відповідною годівлею. На теперішній час тварини за своїм генетичним кодом мають можливість виробляти продукцію –молоко в межах 10 000 кг за лактацію але при відповідній годівлі та умовах утримання. Порушення умов утримання та годівлі призводить до захворювання тварин особливо метаболічними хворобами і як наслідок продуктивний вік становить 3-4 лактації максимум. Нажаль зміни форми власності поки що не супроводжуються фінансовою підтримкою держави. Нами були проведенні дослідження умов виробництва молока у Сумській та Чернігівській областях. І безпосередньо нас цікавив санітарно-гігієнічний стан не великих господарств в межах до 500 голів. Таких господарств ще значна кількість і вони вносять свій вклад у молочну промисловість. За нашого дослідження ми звертали увагу не тільки на санітарно-гігієнічний стан ферми а і її благоустрій, матеріально-технічну базу, забезпеченість кормами, лікарськими засобами.

Проведені нами дослідження свідчать що значна частина господарств не мають належного обладнання в першу чергу молочного. Доїння тварин відбувається у тих приміщеннях де тварин утримують та кормлять навіть не використовують молокопровід в результаті чого молоко отримане тут же обсіменяється мікрофлорою. Такі умови не дозволяють отримати молоко ґатунку Екстра в першу чергу за мікробіологічними показниками що призводить до зменшення закупівельної ціни. До цього часу використовуються доїльні апарати застарілого зразку. Амортизація приміщень складає понад 80 %. Благоустрій на таких фермах також бажає бути кращим.

Поряд з цим в зв'язку з незадовільними умовами утримання та доїння на друге місце із по захворюванню виходить мастит особливо скритої – субклінічної форми. що також призводить до втрати продуктивності тварин та якості молока. Разом з тим молоко від таких тварин становиться небезпечним. А в цілому це знову недоотримання економічної вигоди. На перший погляд молоко здається цілком пригодним. Але при більш глибокому дослідженні виявляють зміни хімічного та фізичного складу молока. В такому молоці знижується вміст казеїну, жиру, лактози, змінюється амінокислотний склад молока, знижується кислотність збільшується вміст соматичних клітин. Разом з ттм у такому молоці найчастіше виявляють збудників стафілококу, стрептококу, кишкової палички. що є небезпечним при використанні у харчовій промисловості. Для запобігання захворювання корів на мастит необхідно в першу чергу створити відповідні умови утримання та доїння. Разом з тим для запобігання обсіменіння молока його необхідно негайно охолоджувати. Ветеринарні працівники повинні регулярно досліджувати все стадо на мастит. Показником маститної ситуації у стаді може бути вміст соматичних клітин у збірному молоці. За даними Скляр О.І. (2013)

Кількість соматичних клітин у збірному молоці та відсоток захворювання корів на субклінічний мастит у стаді

Захворювання корів на субклінічний мастит (%)	Вміст соматичних клітин у пробі збірного молока, (тис/см ³)
7	200-250
12	400-450
20	600-650
30	1200-1350
50	1800-2000

Отже з метою контролю за маститною ситуацією у стаді розроблена програма «Програма управління маститною ситуацією корів у стаді за показниками КСК у збірному молоці». Дослідження вмісту соматичних клітин у збірному молоці ферми та аналіз цих досліджень проводяться фермерами за підтримки молочних кооперативів із застосуванням сучасних електронних засобів щомісячно. Зазначені результати нами рекомендовані як складова частина програми управління виробництвом молока та контролю за рівнем субклінічного маститу в корів за критеріями КСК у збірному молоці.

Висновки. Проведені дослідження показують що на теперішній час господарства які не перейшли на інтенсивне, промислове виробництво молока мають дві суттєві проблем:

- захворювання корів на метаболічні хвороби ;
- мастит, особливо субклінічної форми

Отже на теперішній час виходить вислів спочатку якість та безпечність а потім кількість. Неякісна продукція нікому не потрібна.

АНАЛІЗ ДІАГНОСТИКИ ,ЛІКУВАННЯ ТА НЕДОПУЩЕННЯ ДЕРМАТОФІТОЗІВ ДРІБНИХ ТВАРИН

Міщенко О.А., студ. 1 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент, к.в.н. Ребенко Г.І.
Сумський НАУ

Дерматофітози, представляють собою досить велику групу захворювань, які мають велику розповсюдженість на сьогоднішній день. Захворювання називається ще «стригучим лишаєм» і є одним із найпоширеніших заразних дерматозів серед дрібних домашніх тварин. Загалом у них було виділено більше 20 видів дерматофітів. Найчастіше збудниками захворювання у котів є *Microsporium canis*, а у собак також *Trichophyton mentagrophytes*, *Microsporium gypsum* та *Microsporium persicolor*.

Дерматофіти живуть у волосяних фолікулах та між лусочками ороговілого епітелію, утворюючи ділянки алопеції на морді, вухах або передніх лапах. Зазвичай ці алопеції не сверблять, але у деяких тварин (переважно старшого віку) реєструється інтенсивний свербіж. Як зазначає ESCCAP Guideline, клінічні прояви включають фолікуліт, котячий міліарний дерматит, котячу лупу, пемфігус-подібні синдроми та псевдоміцетому.

Керуючись опублікованими даними, *Microsporium canis* зумовлює виникнення близько 70 % грибкових хвороб шкіри собак і більше 90 % грибкових хвороб шкіри котів. Збудники усіх дерматофітозів дуже стійкі в зовнішньому середовищі і можуть зберігати свою вірулентність на ураженому волоссі до 5 – 10 років, тому таким важливим є проведення дезінфекції місць утримання хворих котів та собак. У ґрунтах дерматофіти зберігаються до 3 місяців. Найчастіше збудники мікроспорії і трихофітії вражають молодих тварин. Джерелом збудників зазначених інфекцій є хворі тварини, які заражають здорових тварин як безпосередньо при контакті, так і через іграшки, лежанки, знаряддя для догляду, спорядження одяг, нашийники, шлейки), тощо. Зараження відбувається в основному через пошкоджені ділянки шкіри. Можлива передача збудників від гризунів. Особливу небезпеку для тварин і людини представляють інфіковані безпритульні собаки і коти.

Інкубаційний період дерматофітозів залежить від особливостей конкретного збудника хвороби, ступеня його вірулентності, а також стану імунної системи організму тварини і становить від декількох днів до кількох місяців.

Клінічні ознаки при дерматофітозах мають дуже різноманітні ознаки які і зумовлені специфічними властивостями збудників. Поверхнева і стерта форми дерматофітозів зазвичай спостерігається у тварин з кращим імунітетом. У собак і котів з ослабленою імунною системою, та у молодяку в більшості випадків реєструється глибока форма хвороби.

За відсутності своєчасного лікування хворих тварин поверхнева форма дерматофітозів поглиблюється і переходить в фолікулярну, яка згодом набуває хронічного характеру, як у випадку пацієнта на фотоілюстрації (рис.).

Вогнища дерматофітозів найчастіше локалізуються в області голови, шиї, а також в області хребта.

Діагноз встановлюють ґрутуючись на клінічних ознак хвороби використання люмінесцентної лампи Вуда (для виявлення зеленуватого світіння у випадку мікроспорії) та мікроскопії зішкрібків з уражених ділянок не межі зі здоровою шкірою, окремих волосин і кірочок,. Іноді проводиться додаткове дослідження - вирощування культур на поживних середовищах.

Лікування хворих на дерматофітози тварин повинно проводитися завжди комплексно з урахуванням як системного - застосування пероральних протигрибкових препаратів: ітраконазол або тербінафін, - так і місцевого лікування.

Одним з протоколів терапії дерматофітозів зараз є застосування ітраконазолу. Як прописано в гепатотоксичність, а також перешкоджає метаболізму стероїдних гормонів своєї практиці застосовуємо ітраконазол, який має ліцензію для використання у кішок, інфікованих через тиждень). Щодо використання місцевої терапії ми орієнтуємось на готовність господаря втирати препарат аплікатором (спонжем) по всій поверхні зараженої тварини, а не лише по місцям уражень. Таке лікування треба повторювати не рідше ніж двічі на тиждень принаймні впродовж 10 тижнів.



Рисунок 1 Фолікулярна форма мікроспорії

АНАЛІЗ РИЗИКІВ ВЕДЕННЯ СВИНАРСТВА НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Хряпіна О.В, студ. 1 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент, к.в.н. Ребенко Г.І.
Сумський НАУ

Початок повномасштабного вторгнення припав на період нашої вахти на свинокомплексі. За більше, ніж рік роботи в непередбачуваних умовах, можна зробити аналіз основних ризиків у функціонуванні свинокомплексу і шляхів мінімізації наслідків їх виникнення.

Відсутність фахівців.

З перших днів мені довелося обіймати дві посади одночасно: зоотехніка і лікаря ветеринарної медицини. З червня 2022 року маю третю посаду завідувачки фермою через від'їзд попередниці. Налагоджуємо технологічні процеси, але працюємо на межі: є суттєві кадрові проблеми, знайти робітника стає надзвичайно важко.

Логістика кормів, преміксів та ветеринарних препаратів

1 березня 2022 року мали надійти медикаменти та премікси за здалегідь сформованою заявкою, але вся логістика перекрита. Частина з того, що було замовлено раніше, забрали на новій пошті 23 лютого.

Все, що є на резерві, підлягає значній економії, із розумінням того, що гранули, премікси та медикаменти невідомо як, невідомо звідки та коли прийдуть.

Закінчуються премікси та соя. Маточне поголів'я після опоросу швидко худне, віддаючи усі поживні елементи поросяттям, підтримую кальцієм, селеном, вітамінами, що є у наявності.

У квітні-травні директор знаходить можливості закупити у місцевого населення зернові та соєву макуху, а у перекупщиків з півострова - гранули по кілька мішків для підтримки поросят.

Технологічний процес вирощування поросят

Усі технологічні процеси набувають значних змін. Поросята на маточнику тепер утримуються до 10 кг для економії гранул. Лікування проводиться лише для маточного поголів'я за крайньою необхідністю.

Падіж з 15 голів на місяць на маточнику та дорощуванні разом переходить на 40-50 голів. Приріст на дорощуванні та відгодівлі падає. Щоб зменшити збитки та підтримати місцеве населення, бракую свиней на м'ясо.

Перша закупівля сої. Приріст тварин, їх самопочуття та кондиція покращились. Проблемою стала відсутність преміксів, через що відгодівля масово почала «падати на ноги», адже енергія росту є, а фундаменту для нормального розвитку суглобів немає. Прокочую кожній тварині на відгодівлі від 5 до 10 мл кальцію протягом 3х днів. Допомагає. Налагодила відносини з місцевим м'ясником, здаю вже готових тварин на м'ясо.

На початку травня директор також знаходить в Криму премікси та гранули у необхідному для ферми об'ємі. Починаю масово відлучати свиноматок та переводити поросят на дорощування на 21-28 день у вазі 5-6 кг.

Відтворення

Свиноматки, яких осіменила, починають перегулювати. Осіменіння нерегулярне через брак часу та економію основи для сперми, обов'язковим є виявлення та покриття свиноматок на 4-7 день від відлучення.

Епізоотична ситуація

Відсутність вакцини призводить до захворювання на бешиху, на щастя лише однієї голови. Антибіотика немає, приймаю рішення ліквідувати тварину.

Кожна ротація несе в собі ризик занесення на ферму нових захворювань.

Березень 2023 року. Масові аборти свиноматок. На відгодівлі 5 мертвих свиней за 4 дні. При розтині трупа картина вірусної пневмонії, але необхідно виключити лептоспіроз, мікотоксини, РРСС та чуму свиней. Відправити зібрані зразки в лабораторію до Криму так і не вдалось. Тваринам згодовувався антибіотик широкого спектру Тилоксин протягом 3 діб, у свиноматок проведено ревакцинацію та дегельмінтизацію, вимушена дезінфекція.

У травні з'являється можливість закупити залишки ветеринарних препаратів з окупованого на той момент Херсона, але з логістикою через обстріли дуже важко, вантаж йде кілька тижнів без гарантій дотриманні холододових ланок.

В літні місяці змогли знайти можливість провести дератизацію, дезінфекцію, дезінсекцію по всім корпусам.

Психологічний тиск окупаційної влади.

Восени забирають мене на 4 дні певні структури через мою позицію та фото. Конфіскують приватний та робочий ноутбуки, де вся інформація про ферму, ведення поголів'я, ветеринарні обробки, осіменіння, опороси... Відновлення інформації зайняло багато часу.

Наразі, робимо все можливе, щоб не втратити традиційну національну галузь свинарства на Херсонщині!

ЕТИОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ТОКСИЧНИХ МАСТИТІВ НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ

Мізюк Ю.А., Мізюк В.В., студенти магістратури ВЕТ 2203-1М-1,4
Науковий керівник: доцент, к.в.н. Ребенко Г.І.
Сумський НАУ

Мастити – це запалення молочної залози, яке виникає під впливом механічних, фізичних, термічних та біологічних чинників. Характеризується патологічними змінами у тканинах та секреті молочної залози. Мастити – найболючіше захворювання для молочних ферм. Воно з'являється від найменших подразників і, зазвичай, не дуже швидко виліковується. Та, на жаль, не так легко, як нам би хотілось. Збудників маститу надзвичайно багато і, аби вдало проводити лікування, ми повинні розуміти який препарат потрібно підбирати для кожного конкретного випадку захворювання тварини на мастит.

Для того, аби визначити збудник, є декілька варіантів: відправити зразки молока від хворої корови у лабораторію на дослідження, або самостійно провести посів на диференційно-діагностичні середовища. Ми, наприклад, користувались тестами **M-Kit**, за допомогою яких в швидкі терміни визначали збудник маститу і починали лікування. Результати від тесту отримуємо на другий день, тому і лікування стає більш ефективним.

Основна частка захворювань обумовлена несвоєчасним видаленням гною, поганою якістю підстилки та незадовільним миттям доїльної апаратури. Кожен з цих чинників є надзвичайно важливим, тому якщо ми маємо проблеми хоча з одним із них, їх негайно потрібно вирішувати.

Одним з найнебезпечніших є так званий токсичний мастит. Токсичним маститом називають гостре запалення молочної залози, яке викликане бактеріями групи кишкової палички *Escherichia coli*, рр, що супроводжується явищами токсемії. Найбільш вразливими є корови в перший місяць після отелу. Фактори ризику виникнення даного захворювання є: родопоміч, гіпокальціємія, погані умови утримання та тепловий стрес. В жаркий період корови шукають холодні місця: лягають на мокру холодну підлогу, ходять по калюжах на вигульних майданчиках. Також дуже важливим є вибір підстилки як для свіжоотелених корів, а так і для решти дійного стада. Використання тирси (особливо з дерев хвойних порід) викликає подразнення молочної залози, і, до того ж, це ризик контамінації *Klebsiella spp.*

При токсичному мастити ми будемо спостерігати набрякання молочної залози, почервоніння шкіри, підвищення місцевої температури та її болючість. За результатами дослідження можемо відмітити, що більшість випадків токсичного маститу зумовлені збудником *Escherichia coli*. Він надзвичайно швидко виходить з організму, а от токсини залишаються надовго і продовжують турбувати тварину. Вона може відмовитись від їжі, надзвичайно сильно знижується надій молока. Іноді корова тижнями відновлює свою продуктивність.

До лікування тварин саме з токсичним маститом потрібно підходити комплексно. Одного антибіотика буде замало, адже токсини атакують організм корови з різних боків. У хворих тварин спостерігається зневоднення. Нам потрібно підтримати їх інфузіями, наприклад: розчини натрію хлориду, глюкози, Рінгера-Локка, ацидостопу. Надзвичайно важливо, аби тварина мала вільний доступ до води. Якщо ж такої можливості немає, найкращим рішенням буде закачати такій корові 30-40 л рідини через зонд.

Не менш важливим у ході лікування токсичного маститу використовувати протизапальні засоби. Потрібно обирати препарати, які мають виражену протизапальну, знеболюючу та антитоксичну дію. Можна використовувати препарати мелоксикаму, кетапрофену.

Щодо антибіотико-терапії, важливо обирати ті, які діють на грамнегативні збудники. До таких належать фторхінолони (марбокс, данофлос) та макроліди (тилозин, спіровет). При цьому обов'язково слід звертати увагу на терміни каренції антибактеріальних речовин.

Для боротьби з токсичним маститом найважливішим є своєчасна діагностика.

Що треба зробити для профілактики токсичного маститу:

- підтримувати загальну резистентність тварин на високому рівні (забезпечити їй повноцінний і збалансований раціон;
- проводити профілактику гіпокальціємії та кетозу;
- запобігти стресу;
- забезпечити м'яку, суху підстилку, інші комфортні умови;
- користуватися регулярно засобами для обробки вим'я після доїння.

ДЕМОДЕКОЗ – ВИРОК ЧИ НЕ ТАКИЙ СТРАШНИЙ ЯК ЙОГО МАЛЮЮТЬ?

Постова О.О., студент магістратури I курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент, к.в.н. Ребенко Г.І.
Сумський НАУ

Демодекоз – це досить широко розповсюджене захворювання тварин і людини, яке викликається кліщами із роду *Demodex*.

Демодекси відносяться до типу *Arthropoda*, класу *Arachnida*, ряд *Acariformes*, підряд *Trombiciformes*, родина *Demodicidae*. В наш час описано близько 143 видів кліщів, що паразитують у різних видів тварин. Демодекоз широко розповсюджений по всій території України. Частіше зустрічається у великих містах з великою кількістю домашніх та безпритульних тварин.

Кліщ *Demodex* - дрібний (0,2— 0,3 мм), червеподібної форми паразит, який досягає 0,06 мм у ширину, і має світло-сірий колір. Живе і розмножується у волосяних фолікулах, сальних та потових залозах шкіри, де накопичується в колонії, кількість особин в яких може сягати від сотень до тисяч. Тривалість розвитку одного покоління 30—35 днів.

Патогенна дія демодексів залежить головним чином від інтенсивності інвазії та стану тварини. Накопичуючись у великій кількості, вони своєю присутністю та продуктами життєдіяльності ушкоджують волосні цибулини, спричиняють атрофію потових та сальних залоз, іноді викликають запалення. У цей процес включається гноєтворна мікрофлора і утворюються гнійники. Продукти життєдіяльності кліщів та бактерій потрапляють у кров, а з нею у всі органи, діють токсично на нервову систему й у цілому змінюють обмін речовин.

Ураження спостерігаємо переважно на голові, лапах, животі. Шкіра в цих випадках буває без шерсті, має схильність до рясного лущення. За такого обмеженого (вогнищевого) демодекозу до 80% хворих тварин одужують. У випадку ураження великих ділянок, які набувають сірого або червоного забарвлення, і від них відчувається неприємний запах, говорять про генералізовану форму демодекозу. Якщо випадок запущений, можуть бути уражені навіть внутрішні органи, і такі хворі не виживають.

Характерні ознаки демодекозу у собак - алопеції, почервоніння шкіри, лущення. Ці ураження не супроводжуються сверблячкою.

Для підтвердження діагнозу з усіх ділянок ураженої шкіри ми беремо зішкріби, і в тих зразках при мікроскопії можна побачити збудника. Зішкрібки шкіри та волоски досліджуємо за допомогою трихоскопа – різновиду мікроскопа.



За наявності пустул здійснюємо забір їх вмісту для мікроскопічного дослідження. При симптомах приєднання бактеріальної інфекції також проводимо бактеріологічне та бактеріоскопічне дослідження зразків (бакпосів), призначаємо аналізи крові та сечі, загальний і біохімічний (якщо почалася інтоксикація, це відображується на стані біологічних рідин). Для оцінки стану внутрішніх органів у запущених випадках проводимо УЗД і/або рентген дослідження. При підозрі на ювенільний демодекоз показане генетичне дослідження.

Лікування – специфічне і представлене у таблиці.

Препарат	Спосіб введення	Види тварин
Бронтел	п/ш, в/м (тільки ВРХ)	ВРХ, ДРХ, собаки, коти
Івермектін	п/ш, перорально, зовнішньо на шкіру	ВРХ, ДРХ, собаки, коти
Дектомакс, дорамакс	п/ш, в/м	ВРХ, ДРХ, собаки, коти
Адвокат(краплі), Голден Дефенс	зовнішньо на шкіру	Собаки, коти
Сімпарика	перорально	Собаки
Некс Гард	перорально	Собаки
Бровекто	перорально	Собаки

Передписуємо купання лікувальними шампунями (протизапальними, протимікробними, з дьогтем, креоліном); нанесення мазей для прискорення загоєння ран, розчухів, ерозій на місці гнійників і рененерацію шкіри; призначаємо імуномодулятори та вітамінні добавки; препарати для зняття інтоксикації; підтримка роботи печінки, нирок; дієтичний раціон.



РОЗПОВСЮДЖЕННЯ БАБЕЗІОЗУ СЕРЕД ТВАРИН: ПЕРСПЕКТИВИ КОНТРОЛЮ ЗА ЗАХВОРЮВАННЯМ

Блажко О. О., студ. 1 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: доцент, к.в.н., Байдевятков Ю.А.
Сумський НАУ

Бабезіоз дуже поширене сезонне протозойне захворювання серед тварин. Бабезіоз – це захворювання домашніх, диких тварин, а іноді людини. Викликається найпростішими паразитами з роду , які паразитують в еритроцитах, призводять до їх руйнування та інтоксикації організм. Хворіють велика рогата худоба, собаки, коти, вівці, коні, свині, дикі представники кошачих, вовки, шакали. В нашій області найчастіше реєструється захворювання у собак.



Збудники *Babesia canis*(собак, вовків, шакалів), *Babesia bigemina*(ВРХ), *Babesia felis*(котів), *Babesia divergens* та *Babesia rodhaini*(людини). Переносниками захворювання є кліщі родини Ixodidae. Зараження відбувається трансмісивним шляхом через укуси кліща. Найбільша кількість хворих тварин реєструється у весняний період з першим потеплінням, восени хворих менше, влітку і взимку бувають поодинокі випадки.

Найчастіше хворіють молоді тварини, мисливські собаки, собаки після вигулу на природі(ліс, чагарники, луг). У старих тварин перебіг захворювання тяжкий, часто з ускладненнями. Інкубаційний період триває від 2 днів до 3 тижнів. Уражена тварина квола, відмовляється від корму, з'являється тяжке часте дихання, підвищується температура 39,5 - 41 °С ,слизові оболонки стають блідими, з часом може з'явитися жовтячність, сеча темнішає, може бути з домішками крові, а при тривалому перебігу захворювання кроваво-чорна. Без лікування на 3-6 день може закінчитися летально.

Таблиця 1. Захворювання собак залежно від віку та сезонності.

Вік хворих тварин	Весна	Літо	Осінь	Зима
До 3 років	12	1	4	
3-8 років	6	1	2	1
Старше 8 років	3		1	

V

Таблиця 2. Засоби для профілактики та боротьби з кліщами.

Таблетки	Краплі	Нашийники	Спреї
Сімпаріка, Бровекта, Некс Гард	Вектра ЗД, Адвокат, Стронхолд	Фореста, Кілтікс, Болфо	Болфо, Фіпроніл, Сентрі

КОНТРОЛЬ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПТАШНИКІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ

Нестеренко О. М., аспірант СНАУ, спец. «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Науковий керівник: проф. О. І. Касяненко
Сумський НАУ

Останнім часом важливим елементом агропродовольчої промисловості стала діяльність із захисту навколишнього середовища, спрямована на мінімізацію негативного впливу діяльності ведення господарювання на навколишнє середовище. Джерелом мікробіологічного забруднення повітря пташників є продукти, що виділяються в процесі виробничої діяльності і є елементами середовища пташника, такі як підстилка, корм і птиця. Концентрація і склад мікрофлори залежать від системи утримання птиці і пори року.

Мікробіологічне забруднення повітря пташників з джерел навколишнього середовища, пов'язаних із комерційним виробництвом птиці, може мати важливі наслідки для біозахисту та управління. Мікробна контамінація об'єктів пташників може створити серйозні проблеми для здоров'я птиці і навколишнього середовища. Птахівництво може бути пов'язане з високою концентрацією органічного пилу, мікроорганізмів у гної, підстилці, пилу та повітрі. Повітря пташників містить фрагменти органічного пилу, що складає суміш органічних і неорганічних частинок з посліду, корму, підстилки, пір'я, мікроорганізмів залежно від типу птиці та стадія виробничого циклу. Мікроорганізми повітряного середовища потенційно можуть містити бактерії та мікроскопічні гриби. Багато з них алергенні штамами і можуть бути потенційно небезпечними. Ці та інші збудники можуть бути шкідливими як для працівників птахофабрик, так і для птиці. Крім того, пил містить біологічні токсини, в тому числі фактори імунотоксичності, наприклад, бактеріальний ендотоксин, грибкові мікотоксини.

Метою дослідження було оцінити мікробіологічне забруднення повітря на птахофабриках. Дослідження включали оцінку мікробного забруднення проб повітря за допомогою культуральних методів. Дослідження проводили в умовах птахофабрик, що спеціалізуються на вирощуванні бройлерів з поголів'ям від 8000 голів.

Чашки Петрі з МПА були встановлені на висоті приблизно 1,6 м рівномірно в обох кінцях і в середині кожного досліджуваного пташника. Чашки Петрі після відбору зразків методом седиментації поміщали в стерильні контейнери і доставляли в лабораторію для проведення досліджень.

Зразки осілого повітря з птахофабрики досліджували мікробіологічно. Ізоляцію збудників бактеріозів з досліджуваних проб проводили відповідно до нормативних документів та офіційних методик досліджень. Дослідження БГКП у проводили шляхом пересіву суспензії (1:10) на середовище Ендо (HiMedia, Індія). Посіви культивували протягом 24 годин за температури 37 ± 1 °С. Визначення ентеробактерій проводили використовуючи метод накопичення мікроорганізмів на середовищах Мюллера-Кауфмана та селенітовому бульйоні із подальшим пересівом на диференційно-діагностичні середовища («Диференціальний агар Сальмонела» M1078, (HiMedia, Індія), агар Плоскірева, Ендо). Ізоляцію та ідентифікацію культур мікроорганізмів здійснювали, використовуючи тести, що рекомендовані «Визначником бактерій Берджі» (1997). Після інкубації колонії підраховували і результати виражали в КУО/г. Дані були проаналізовані з трьох незалежних експериментів. Кінцевий результат розраховували як середнє арифметичне значення отриманих результатів.

Нами ізолювано різні групи мікроорганізмів в пробах повітря птахофабрик. Серед усіх виділених мікроорганізмів переважали БККП (в середньому: $3,2 \times 10^9$ КУО/г) і актиноміцети ($5,5 \times 10^6$ КУО/г).

Загальна кількість бактерій змінювалась залежно від досліджуваних птахофабрик і становила від $1,5 \times 10^7$ до $2,9 \times 10^9$ КУО/г; вірогідно різну ($p < 0,05$). Концентрація актиноміцетів у досліджуваних пробах пилу була на подібному рівні.

У всіх перевірених зразках виявлено *Staphylococci* spp. ($1,7 \times 10^9$ КУО/г) та *Enterococcus* spp. ($5,8 \times 10^7$ КУО/г). Кишкова паличка була присутня в 90% проаналізованих проб (з концентрацією $1,6 \times 10^5$ КУО/г). *Pseudomonas* spp. було виділено з 4/10 зразків ($8,7 \times 10^5$ КУО/г). Лише в 3/10 проб пилу виявлено *Salmonella* spp. ідентифіковано ($9,5 \times 10^4$ КУО/г).

Патогени *Enterococcus* spp., *Escherichia coli* та *Salmonella*, які переважно були виділені в нашому дослідженні, можуть бути шкідливими для працівників птахофабрик.

Мікробіологічне забруднення повітря пташників, що не відповідає за кількістю і видовим складом патогенів можуть призвести до потенційно небезпечних наслідків для здоров'я птиці.

АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ПТИЦІ ТА ОСНОВНІ ШЛЯХИ ЇХ ПЕРЕДАЧІ

Мозговий М.О., аспірант СНАУ, спец. «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
 Науковий керівник: проф. О. І. Касяненко
 Сумський НАУ

Птахівництво є одним із сучасних динамічних напрямів бізнесу. Ефективність птахівництва обумовлюється високою плодovitістю і скоростиглістю птиці. В Україні налічується значна кількість птахогосподарств різної потужності, що спеціалізуються на вирощуванні птиці на м'ясо. Також поширене вирощування м'ясної птиці в умовах особистих господарств населення. Господарства використовують високопродуктивну птицю переважно зарубіжної селекції, спрямовану максимальну продуктивність. Проте, проблемою є бактеріальні і вірусні патогени, які найчастіше циркулюють в різних асоціаціях. Тому для збереження високопродуктивного здорового поголів'я в сучасних умовах забезпечується проведенням комплексу ефективних профілактичних заходів. Ефективність контролюючих заходів ґрунтується на недопущенні розвитку стійкості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів, а в схемі ротації доцільно використовувати діючі речовини різних хімічних класів, що відрізняються механізмом бактерицидної дії на патогени. Враховуючи дані моніторингу стійкості збудників бактеріозів птиці до вітчизняних і імпортованих препаратів, що широко застосовуються у птахівництві, актуальним є проведення досліджень спрямованих на розробку ефективних і екологічно безпечних способів засобів і методів профілактики в системі ветеринарно-санітарних заходів при вирощуванні птиці, що дозволить забезпечити стійке епізоотичного благополуччя. Знання шляхів поширення будь-якого збудника є основоположним для розробки плану дій щодо запобігання поширенню збудника та спалаху захворювання на виробництві. Основним завданням є виявлення хвороби або запідозри до захворювання в їх класичних або відносно неускладнених формах. В табл. 1. вказано етіологічні чинники найпоширеніших інфекційних хвороб птиці та основні шляхи їх передачі.

Таблиця 1. Збудники вірусних хвороб птиці та основні шляхи їх передачі

Хвороба птиці	Збудник	Основні ознаки, що виникають при захворюванні у польових умовах	Основний шлях передачі
Інфекційний бронхіт	РНК-вмісний вірус сімейства <i>Coronaviridae</i>	Захворювання органів дихання, ураження нирок, зниження несучості	Аерозольний і контактний
Інфекційний ляринготрахеїт	вірус сімейства <i>Gerpesviridae</i>	Захворювання органів дихання (різного ступеня тяжкості) та кон'юнктивіт	Аерозольний і контактний
Хвороба Ньюкасла	РНК-вмісний вірус сімейства <i>Aviaparamyxoviridae</i>	Захворювання органів дихання та нервової системи	Аерозольний і контактний
Інфекційна бурсальна хвороба	вірус сімейства <i>Birnaviridae</i>	Захворювання та загибель, особливо у віці 3–5 тижнів, із захворюваннями, пов'язаними з імуносупресією	фекально-оральний, контактний
лейкоз	вірус сімейства <i>Onkoviridae</i>	Пухлини, птиця худне і відстає в рості	зараження яєць
Хвороба Марека	вірус роду <i>Thelalymphocryptovirus</i>	Параліч ніг та крил, пухлини внутрішніх органів, ураження шкіри, та очей	фекально-оральний, контактний
Віспа птиці	вірус сімейства <i>Poxviridae</i>	Ураження шкіри (сухі) і вологі форми	трансмисивний

В умовах особистих господарств населення, збудники часто взаємодіють не тільки з чутливим організмом (птицею), а і навколишнім середовищем, а також один з одним. Вплив польових збудників захворювань часто також активують звичайні імуносупресивні агенти, такі як віруси інфекційного бронхіту а інфекційного ляринготрахеїту та ін. Це змінює клінічну картину захворювання та ушкодження, які спостерігаються при розтині. Імуносупресія значно знижує здатність молодняку ефективно реагувати на стандартні щеплення, а також спричинює їх зараження іншими специфічними збудниками. Однак субклінічна імуносупресія часто не є очевидною для господарства, а отже, є поширеною «тихою» причиною значних економічних втрат. Імуносупресія є результатом ряду відомих інфекційних і неінфекційних причин: стреси, погана годівля, мікотоксикози, пил, нерациональне застосування антибактеріальних препаратів, авітамінози.

ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ МОЛОДНЯКУ ВРХ

Сьомак П. В., студ. 6 курсу ФВМ
Науковий керівник: проф. О. І. Касяненко
Сумський НАУ

Оцінювання окремих ланок епізоотичного процесу забезпечує попередження появи патологій в конкретному господарстві, населеному пункті чи територіальній громаді. Дані знання базуються на вмінні об'єктивного оцінювання небезпечного впливу. Особливого значення організація профілактичних заходів набуває в жорсткий воєнний час. Саме зараз особливо гостро стоїть питання застосування ефективних методів та засобів профілактики хвороб тварин. Актуальним питанням в умовах фермерських господарств є забезпечення благополуччя стада через належне ветеринарне обслуговування та комплектування стад здоровим поголів'ям. Особлива увага приділяється профілактичним заходам: здійснення профілактичних протиепізоотичних, ветеринарно-санітарних заходів та виникнення незаразних хвороб. З метою профілактики шлунково-кишкових захворювань у телят ми запропонували спосіб, який представлений включає застосування тільним коровам кормової вітамінної добавки ЦЕДА-віт виробництва ТОВ «Бровафарма» в дозі 0,5 мл на 10 кг ваги перорально, попередньо змішуючи з питною водою. Одну дозу кормової добавки ділили на три частини і задавали протягом 3 діб. Даний препарат застосовували кожні 2–3 тижні, а саме: за 27–30 і 14–16 діб до отелу та через 3 дні після отелу. Також коровам дослідної групи застосовували кормову мінеральну добавку Мікростимулін (ТОВ «Бровафарма»), який задавали перорально в дозі 10,0 мл на тварину 5 діб перед отелом та 4 доби після отелу. В контрольній групі тільних корів застосовували препарат Катазал (Bayel) згідно листівки-вкладки. Новонародженим телятам застосовували пробіотичні препарати. Відразу після народження для заселення корисною мікрофлорою кишечника добову дозу пробіотика Біоферм збільшували в 2 рази і в об'ємі 0,5 мл на 1 кг ваги теляти з питною водою заливали в рот за допомогою шприца. Повторне задавання телятам пробіотичної кормової добавки Біоферм (ТОВ Біоферм, Україна) проводили на 14-ту добу після народження телят. Препарат застосовували перорально з питною водою з розрахунку 0,2 мл (3–4 краплі) препарату на 1 кг ї ваги тварини. Запропонований нами спосіб профілактики шлунково-кишкових інфекцій телят забезпечив 100 % виживання новонароджених телят.

У новонароджених телят від корів першої дослідної групи нами зареєстровано кращі показники неспецифічної резистентності в порівнянні з показниками крові телят, що народилися від корів другої дослідної групи. Маса телят при народженні, що народилися від корів дослідної групи становила $36,7 \pm 3,2$ кг. Маса телят, які народилися від корів контрольної групи складала $30,5 \pm 3,8$ кг. У телят отриманих від корів дослідної групи показники сироватки крові мають більший вміст білку, характеризуються вищим показником імуноглобулінів. Ця різниця отриманих нами показників є достовірною. За результатами аналізу показників морфологічного складу крові телят 15 добового віку, що народилися від корів дослідної групи, показав, що кількість еритроцитів становила $12,2 \pm 0,25 \times 10^{12}$ / л, що на 19 % більше ніж у телят, народжених від корів контрольної групи. Також слід зазначити, що в крові у телят дослідної групи, зареєстровано вищий вміст гемоглобіну ніж в контрольній групі – $133,1 \pm 2,5$ г / л, тоді як в контролі цей показник складав $119,3 \pm 6,5$ г / л. У телят, що народилися від корів контрольної групи, відмічали нижчі показники певних показників крові, а саме: кількість еритроцитів складала – $8,9 \pm 0,3 \times 10^{12}$ / л, гемоглобіну – $119 \pm 6,5$ г / 100 мл. Показники росту та збереженості телят за застосування способу профілактики шлунково-кишкових інфекцій представлено в табл. 1.

Таблиця 1. Показники продуктивності телят, $M \pm m$, n=10

Показники	Дослідна група	Контрольна група
маса телят при народженні, кг	$36,7 \pm 2,2$	$30,5 \pm 1,8$
маса телят 60-добового віку, кг	$76,6 \pm 2,7$	$72,5 \pm 2,5$
середньодобовий приріст, г	$681,5 \pm 32,3$	$576,5 \pm 20,4$
збільшення середньодобового приросту, г		16,2
збереженість, %	100	90

Отже, за результатами проведених досліджень і застосування способу профілактики шлунково-кишкових інфекцій представлено на основі застосування вітамінних кормових добавок та пробіотичних препаратів встановлено підвищення показників збереженості телят дослідної групи на 10 % та позитивний вплив на їх стан неспецифічної резистентності та продуктивності.

ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ НА ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Вішнякова О. В., студ. 1 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: Касяненко С. М.
Сумський НАУ

Ризики для здоров'я тварин під час воєнного стану знаходяться під контролем, який ґрунтуються на співпраці та координації діяльності територіальних органів Держпродспоживслужби. Державний контроль у сфері ветеринарної медицини може бути потужним інструментом для покращення здоров'я тварин та забезпечення виробництва якісної і безпечної продукції тваринництва. Працюючи в партнерстві, фахівці Держпродспоживслужби контролюють дотримання законодавства, а їх діяльність спрямована на забезпечити здоров'я тварин та безпеку населення.

Особливого значення набуває контроль трансмісивних хвороб тварин, що вимагає дотримання правил і заходів контролю захворювань трансмісивних хвороб тварин. Правила стосуються наземних тварин, у значній мірі повторюють чинні правила щодо заходів боротьби з хворобами у випадку хвороб тварин, які мають серйозні наслідки для худоби.

Сільське господарство відіграє ключову роль у зростанні економіки держави, і в цьому секторі існує величезна потреба у стабільності та підвищенні продуктивності. У тваринництві порушуються питання сталого розвитку, оскільки, за прогнозами, глобальний попит на продукти харчування, багаті білком, продовжуватиме зростати. Тваринництво робить значний внесок у продовольчу безпеку в Україні та відіграє значну роль у світовій продовольчій безпеці. Найбільш обмежувачими факторами для тваринництва є хвороби тварин, права на землю та доступ до них, недостатні знання щодо управління здоров'ям стада. Одним із найбільш ефективних способів захисту від загроз інфекційних захворювань і зменшення економічних витрат є запровадження біозахисту.

Кодекс здоров'я наземних тварин Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (МЕБ) визначає біозахист як «сукупність управлінських і фізичних заходів, спрямованих на зменшення занесення, поширення та поширення хвороб тварин, інфекцій або інвазій серед тварин, від тварин і всередині них. населення». Тваринники несуть відповідальність і отримують безпосередню вигоду від постійного впровадження заходів біозахисту в межах господарства. Пріоритет здоров'я та добробуту тварин покращує продуктивність, підвищує стійкість до зміни клімату та стихійних лих, воєнних дій та стресових ситуацій. Надійна програма біозахисту покращує добробут тварин, зберігаючи більше тварин здоровими та стійкими до факторів навколишнього середовища. Біозахист є першою лінією захисту, виявляючи хвороби на ранній стадії та обмежуючи поширення хвороб, знижує витрати на лікування хвороб, допомагає забезпечити виробництво високоякісних, безпечних, поживних продуктів і підвищує шанси вести успішний бізнес і залишатися в сільськогосподарській галузі. На додаток до захисту здоров'я тварин та економічної вигоди, коли заходи біозахисту використовуються для обмеження інфекційних захворювань худоби, вони також безпосередньо знижують ризик передачі зоонозних патогенів людям і можуть допомогти інформувати про конкретні заходи громадського здоров'я. Впровадження заходів біозахисту ферми має надавати пріоритет хворобам тварин із несприятливими факторами і може бути розроблено як методи мінімізації небезпек.

Стандарти та рекомендації щодо широкого спектру методів біозахисту для тваринництва, як для загальної профілактики захворювань, так і для мінімізації специфічних ризиків інфікування, включаючи зоонозні ризики, широко доступні в Інтернеті. Рекомендовані заходи біозахисту на фермі включають: гігієну тварин, санітарію, обмеження на спільне використання та процедури дезінфекції обладнання, транспортних засобів і приміщень, боротьбу з кліщами та шкідниками, вакцинацію, контроль переміщення та карантин тварин, запобігання комплектування різних груп тварин, вибракування хворих тварин, протоколи поводження з інфікованими тваринами або зараженими продуктами та їх знезараження, управління кормами, технічне обслуговування приміщень і транспортних засобів, а також протоколи поводження з гноєм і утилізації трупів. Переваги біозахисту з точки зору продуктивності та прибутковості часто зосереджені на конкретних системах виробництва та управління, єдиному заході біозахисту або профілактиці хвороб. Проблеми із запровадженням заходів біозахисту для систем, заснованих на пасовищах, включають фінансові витрати, що призводять до впровадження меншої кількості конкретних заходів. Державний контроль під час воєнного стану забезпечує вирішальну роль закону в досягненні глобального здоров'я за допомогою справедливості через правові інструменти, юридичні можливості. Дотримання законодавства під час воєнного стану забезпечує захист здоров'я тварин, безпечні та поживні продукти харчування.

УМОВИ ДЛЯ НЕКОМЕРЦІЙНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ДОМАШНІХ ТВАРИН ДО РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩІ

Вішнякова О. В., студ. 1 курсу магістратури ФВМ
Науковий керівник: Касяненко С. М.
Сумський НАУ

Щоб поїздка за кордон разом зі своїми домашніми улюбленцем була легкою, господарю доведеться завчасно зібрати всю необхідну інформацію, щодо підготовки всіх необхідних документів до початку подорожі, тоді і господар і тварини відчуватимуть себе спокійно та комфортно під час своєї подорожі.

Раніше перетин кордону з Республікою Польща був спрощений, але через рік, а саме з 27.03.2023 за офіційною інформацією від Головного ветеринарного інспектора Ветеринарного інспекторату Республіки Польща відмінюються всі раніше дозволені вимоги для перетину кордону хатніх улюбленців, тобто для котів та собак, з території України до Польщі.

Відтепер вимоги щодо переміщення домашніх улюбленців до Республіки Польща, будуть загальні для тварин які перетинатимуть кордон з України і для тварин що в'їздять з країн ЄС. Всі вони повинні чітко відповідати загальним вимогам законодавства Європейського Союзу, що це означає:

- По-перше тварина повинна бути ідентифікована, тобто мати мікрочіп (транспондера), також вважатиметься дозволеним татуювання, але воно повинне бути чітке, легко читатися і нанесене до 03 липня 2011 р.

- По-друге улюбленець повинен мати щеплення проти сказу (дійсне, а також вакцинація не може бути раніше дати нанесення транспондера), а ревакцинація буде вважатися первинною вакцинацією, якщо її не було здійснено протягом терміну дії попередньої вакцинації.

- Господарю тварини потрібно буде провести поточне серологічне дослідження на визначення титру антитіл до сказу, і якщо результат досліджень покаже рівень нейтралізуючих антитіл до вірусу сказу в сироватці крові 0,5 МО/мл і не більше, тоді можна сказати, що результати відповідають вимогам стандартів.

- За вимогою ст. 5 п.п.1, 2 Регламенту Європейського Союзу за №576/2013 на тварину яка буде перетинати кордон, обов'язково повинен бути оформлений «Сертифікат здоров'я тварин для некомерційного переміщення», ця вимога стосується собак, котів і тхорів з країн третього світу. До Сертифікату господарю доведеться надати письмову декларацію, за власним підписом, також можливий підпис і уповноваженої особи, в декларації зазначається підтверджуюча інформація, що переміщення домашньої тварини до країни ЄС некомерційне.

Щоб провести якісні лабораторні дослідження і отримати достовірні результати, які будуть вважатися дійсними в країні ЄС, а саме Польщі, власнику тварини, необхідно звернути увагу на те, чи вибрана ним лабораторія є акредитованою на проведення досліджень біологічного матеріалу з контролю ефективності вакцинації проти сказу м'ясоїдних, і занесена до бази акредитованих лабораторій розташованих на території України.

Якщо сумлінно виконати всі вимоги, то подорож до Польщі з домашніми улюбленцями пройде без ускладнень та перепон!



ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ТА БІОЛОГІЇ ЗБУДНИКІВ БАБЕЗІОЗУ У М'ЯСОЇДНИХ

Кашук Т.О. студ. 4 курсу, ФВМ
Науковий керівник старший викладач Ю.В. Негреба
Сумський НАУ

Бабезіоз (піроплазмоз) – це трансмісивне захворювання м'ясоїдних, що передається з укусом кліща, збудник паразитує в еритроцитах. Переносниками бабезіозу в Україні є кліщі *Dermacentor pictus*, *D.marginatus* і *Rhipicephalus sanguineus*. Існують декілька видів збудників піроплазмозу в собак. Найбільший за розмірами *Babesia canis*, грушоподібної форми, займає майже весь еритроцит (Рис.1.). Переносником є кліщ *Dermacentor reticulatus*. *Babesia vogeli* та та *Babesia gibsoni* дрібніші за розмірами і мають овальну форму. Переносниками є кліщі *Rhipicephalus sanguineus* та *Haemaphysalis* spp.. Збудником бабезіозу у родини котячих є *Babesia felis*, переносником цього паразита є кліщ *Haemaphysalis leachi*.

Після зараження кліща, бабезії проникають у його кишковий епітелій, розмножуються та мігрують до різних органів, включаючи яєчник та слинні залози. Через трансваріальну передачу від інфікованих дорослих самок кліщів до їхнього потомства відбувається зараження яєць збудником. Таким чином тварину може заразити не тільки кліщ в стадії імаго, а й в стадії личинки. Збудник потрапляє в кров тварини через укуси кліща, спорозоїти інфікують еритроцити, диференціюються в мерозоїти та діляться шляхом бінарного поділу, що зрештою викликає лізис клітин.

Бабезіоз може бути субклінічним або протікати гостро чи хронічно. Крім того, різні види та підвиди, або штами відрізняються за своєю патогенністю. Кілька видів або штамів можуть бути виявлені в одному хазяїні. Клінічна картина при зараженні *B.canis* має гострий перебіг захворювання: інкубаційний період 1–3 тижні. Клінічні ознаки залежать від віку та стану імунітету собаки. При гострому перебігу відмічається підвищення температури тіла, апатичний стан у тварини, жовтяничність слизових оболонок, гематурія. Атипові форми можуть супроводжуватися кровотечею та дисемінованим внутрішньосудинним згортанням крові з важкими опорно-руховими, церебральними, очними, шлунково-кишковими та судинними порушеннями. Хронічний перебіг характеризується зниженням активності, запаленням м'язів а суглобів, періодичною лихоманкою. Якщо не лікувати тварину, це може призвести до летального кінця. При зараженні *B.vogeli* спостерігаються не виражені клінічні ознаки, часто захворювання ма важкий перебіг у цуценят.

Діагноз за гострого бабезіозу можна підтвердити шляхом дослідження тонких мазків крові (фарбування за Гімзою або Diff-Quik) для виявлення великих або малих бабезій. Для *B. canis* периферична капілярна кров, взята з вушної раковини або кінчика хвоста, може давати більшу кількість паразитарних клітин, тому швидка діагностика гострого захворювання можлива при першому зверненні господаря з хворою твариною. Також для бабезіозу собак найпоширенішим лабораторним тестом є непрямий флуоресцентний тест на антитіла (IFAT) з використанням інфікованих еритроцитів від інфікованих собак або клітинних культур, а також у деяких європейських країнах доступний метод ELISA.

Лікування хворих на бабезіоз тварин слід починати негайно після підтвердження діагнозу. Використовують препарати на основі імідокарбу дипропіонату, які направлені на знищення збудника. У першу добу після введення препарату стан тварини може погіршуватись через різку загибель бабезій, що спричинює розрив еритроцитів. Також застосовують симптоматичну терапію в залежності від стану тварини.

Для запобігання зараженню тварини бабезіозом слід використовувати різні засоби обробки тварин від паразитів. Наразі існує безліч таблеток, крапель, нашийників та спреїв, які направлені на знищення кліщів - переносників та дефінітивних хазяїв збудників бабезіозу.

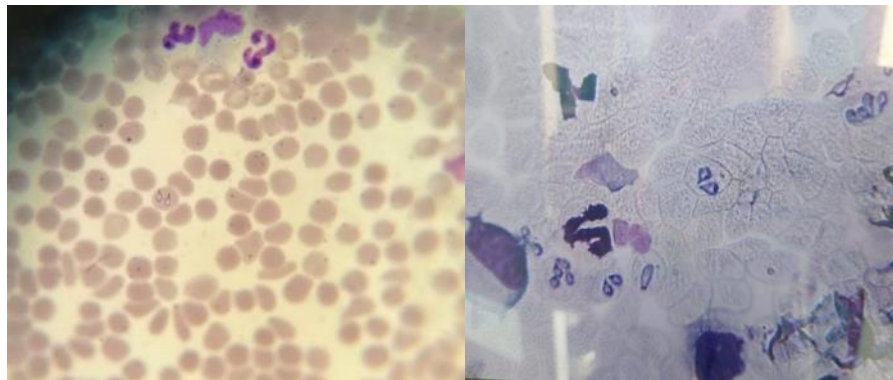


Рис.1. *Babesia canis* веритроцитах хворої тварини

ЗНАЧЕННЯ ЕЙМЕРІОЗУ У ТВАРИННИЦТВІ

Івашина К. В., студ. 4 курсу ФВМ
Науковий керівник: ст викладач Негреба Ю. В.
Сумський НАУ

Еймеріоз (Кокцидіоз) -- хвороба, що викликається найпростішими організмами підродина *Eimeriinae*, роду *Eimeria*. Вони є однією із головних проблем у тваринництві при вирощуванні молодняка. На даний момент ця проблема ще не повністю вирішена. Еймерії – це одноклітинні організми, що локалізуються у епітеліальних клітинах різних відділах кишечника, роблячи його більш вразливим до інших захворювань (некротичний ентерит) і знижуючи здатність цього органу засвоювати поживні речовини., жовчних ходах печінки і у нирковій мисці (все залежить від виду збудника). Всього відомо на даний момент понад 1200 видів, з них лише 10 видів еймерій мають ветеринарне значення: *E. bovis*, *E. elipsoidalis*, *E. stidae*, *E. magna*, *E. perforans*, *E. tenella*, *E. necatrix*, *E. maxima*, *E. truncata* і *E. suis*. Між собою вони різняться лише кольором, формою і часом споруляції (Рис.1.).

Збудник має цікавий і складний процес життєдіяльності. Всього три етапи розвитку паразита : мерогонія, гаметогонія (ендогенний розвиток) і спорогонія (екзогенний розвиток).

Кокцидії поширені у всіх кліматичних зонах, хвороба має частіше сезонний характер, але у птахівництві, де утримують птицю у закритих пташниках може спостерігатись цілий рік.

Головним джерелом поширення кокцидій є тварини носії, які самі перехворіли і отримали імунітет, але продовжують виділяти паразита. Також на поширення збудника впливають ряд факторів: скупчене утримання тварин, чистота підстилки, вологість повітря, незбалансованість у годівлі і утримання тварин різних вікових груп у одному приміщенні.

Кокцидіозом тварини заражаються аліментарно через споживання забрудненої води та кормів. Хворіють в основному тварини з 20 денного до 2 місячного віку, а птиця від 2 до 6 тижнів, тому обробка кокцидіостатиками припадає саме на початок даного періоду.

У хворих тварини і птиці спостерігається пригнічення, малорухливість, зниження апетиту, посилення спраги та пронос. Птахи збиваються до купи, а тварини шукають більш прохолодне місце. Можуть з'являтися судоми і параліч кінцівок. Летальність за гострого перебігу хвороби може сягати від 50 до 90%. За підгострого перебігу клінічні ознаки менш виражені, а відсоток летальності знижується.

Трупи тварин і птиці виснажені. Слизові оболонки, гребінь і сережки бліді, можуть бути з жовтяничним відтінком (за печінкової форми у кролів). Шерсть і пір'я настовбурчені, позбавлені блиску. Анус або клоака можуть бути відкриті, а шерсть чи пір'я навколо них забруднені. В черевній порожнині можна виявити рідину солом'яно-жовтого кольору. Судини брижі кровонаповнені, а лімфовузли збільшені, можуть мати крапчасті крововиливи. Стінки кишківника потовщені. Слизова оболонка набрякла з крапковими й смугастими крововиливами та виразками. Вміст рідкий, з домішками крові та слизу. Діагностику проводять комплексно, орієнтуючись на дані епізоотичного обстеження, симптоматику, зміни при патологоанатомічному розтину, дані лабораторного дослідження.

Ооцисти еймерій потрібно диференціювати від яєць гельмінтів, гістомонозу, трихомонозу, колибактеріозу і пулорозу.

Задають кокцидіостатики, вітаміни А і К, нітрофуранові і сульфаніламідні препарати. Після одужання утворюється нестерильний специфічний імунітет, що захищає тварин від повторного зараження кокцидіями, але тільки від того виду, яким вони хворіли. До всіх інших видів – залишаються чутливими.

Профілактику проводять методом випоювання або додавання вакцини чи кокцидіостатиків до кормів, регулярне очищення і обробка поверхонь з якими контактують тварини або птиця для обмеження надходження споруюваних ооцист в навколишньому середовищі.. Гній та послід знищують біотермічним методом або у спеціальному обладнанні. Сприяють оздоровленню поголів'я передові методи управління та утримання тварин, включаючи санітарію.



Рис.1 Ооцисти *Eimeria stidae*

ПРИХОВАНА НЕБЕЗПЕКА

Кириченко А.А., студ. 4 курсу ФВМ
Науковий керівник: ст. викладач Негреба Ю.В.
Сумський НАУ

У сучасному світі надзвичайного поширення організмів різних видів актуальності набув такий тип взаємозв'язків між ними як паразитизм, це тип взаємозв'язків, за якого один організм (паразит) певний час використовує організм іншого виду (хазяїна) як джерело живлення, середовище існування.

Говорячи про паразитів, перше що спадає на думку – це гельмінти, проте серед збудників паразитарних захворювань безліч одноклітинних організмів, у тому числі інфузорій. Ціліатози – це хвороби тварин і людини, збудники яких належать до класу Ciliata (війчасті інфузорії), типу Ciliophora. До їх складу входить і один із шести тисяч різновидів інфузорій, відомих нині науці як балантидії.

Балантидіаз (дизентерія інфузорна – *Balantidium coli*) – кишково-зоонозне протозойне захворювання, що характеризується симптомами загальної інтоксикації та виразковими ураженнями товстої кишки, збудник є одним з найбільших одноклітинних мікроорганізмів і становить серйозну небезпеку для тварин та людей.

Паразит розповсюджений по всьому світу, але найбільше на півдні, особливо там де активно розвивається м'ясопереробна галузь та свинарство. Адже саме свині являються постійними носіями балантидій (*Balantidium suis*), резервуарними хазяями можуть бути миші, щурі, собаки, причому без шкоди для їхнього здоров'я.

Балантидії можуть перебувати у двох формах: вегетативній (трофозоїт - вкритий коротенькими війками, за допомогою яких рухається) та інцистованій (з двоконтурною оболонкою, війки відсутні). Цисти являються досить стійкими у навколишньому середовищі, в котре потрапляють з фекаліями інфікованих тварин, до двох тижнів зберігаються у сухому затіненому місці, до двох місяців у доволі теплому та вологому середовищі, до семи діб у стічних водах, водопровідній, каналізації, до 30 годин в калових масах за температури 17-20 °С. Швидко гинуть за високих температур та при дії прямого сонячного світла, але стійкі до дезінфектантів.

Зараження цим паразитом відбувається аліментарним шляхом, заковтуючи інцистовану форму разом з водою або кормами. Балантидії паразитують у просвіті товстих кишок, найбільше скупчення відмічають в вигині кишечника, куті сліпої кишки, сигмі, прямій кишці. Ведуть паразитичний та коменсальний способи життя.

Перехід до паразитизму відбувається при появі додаткових інвазій чи інфекцій (виникненні запальних процесів у кишках), неповноцінній та недоброякісній годівлі, швидкому відлученні молодняку від свиноматок, як наслідок проявляється патогенний вплив паразита. Ускладнюється захворювання асоційованою інвазією гельмінтів (аскарид, трихурисів, езофагостом), та збудників інших захворювань - сальмонел, пастерел, еймерій, трепонем, збудників інфекційного гастроентероколіту.

Паразити живляться еритроцитами, лейкоцитами, запальним ексудатом, епітеліальними клітинами. Внаслідок розмноження та виділення продуктів їх життєдіяльності відбувається подразнення тканин стінок кишок, дегенерація, некроз епітелію, слизових та підслизових оболонок, порушення моторної та секреторної функцій кишечника, ентероколіт. Спостерігається загальна інтоксикація організму, порушення обміну речовин. У тварин відмічається пригнічення, відмова від корму, блідість слизових оболонок, спрага, блювота, відсталість у розвитку, інкубаційний період триває 8-10 діб, хворіє переважно молодняк, дорослі свині являються паразитоносіями.

Часто з моменту потрапляння інфузорії в людський організм проходить досить тривалий час, перш ніж з'являться перші симптоми, в середньому інкубаційний період триває 14-30 діб.

Симптоми в організмі людини найчастіше проявляються розладами травлення, наявністю кривавих і слизових виділень в калі, больові відчуття в черевній порожнині, підвищення температури (до 40 °), головний біль, слабкість, знижений апетит, здуття, запаморочення.

Фактори, які сприяють зараженню балантидіазом це порушення вимог особистої гігієни; споживання забрудненої сирі води; споживання не митих овочів, фруктів та зелені, що не проходять термічну обробку; недотримання правил зберігання продуктів (зберігання їх у відкритому вигляді, коли до них мають доступ переносники паразитів).

Профілактика балантидіазу ґрунтується на дотримання вимог особистої гігієни, особливо особами, котрі контактують зі свинями, займаються розведенням, переробкою. Також рекомендується ретельно мити овочі, фрукти, зелені; пити очищену воду; піддавати м'ясну продукцію повній термічній обробці; дотримання санітарно-гігієнічних норм при догляді за свинями, знезараження їх відходів.

ПАТОГЕННИЙ ВПЛИВ ISOSPORA SPP. НА ОРГАНІЗМ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН

Негреба Ю.В., ст. викладач кафедри епізоотології та паразитології
Воронкіна К.С., студ. 6 курсу ФВМ
Сумський НАУ

Діарея у цуценят є серйозною небезпекою для їх здоров'я, дані розлади шлунково – кишкового тракту можуть вплинути на нормальний розвиток тварини, разом із імунологічними порушеннями через різні захворювання та невдалу вакцинацію. Бактеріальні та вірусні захворювання є основними причинами діареї у цуценят, але деякі із них можуть мати паразитарну етіологію. Одним із паразитичних організмів, який викликає діарею у цуценят є *Isospora* spp.

Найпростіший організм *Isospora* належить до царства — Protozoa, типу — Apicomplexa, класу — Sporozoea, підкласу — Coccidia, родини — Eimeriidae та роду — *Isospora*.

Серед роду *Isospora* можна знайти велике різноманіття видів разом із широким спектром організмів-хазяїв, включаючи людину, приматів, свиней, собак і котів тощо.

Комплекс *I. canis* і *I. ohioensis*, який включає 2 додаткові види - *I. burrowsi*, *I. neorivolta* є головними збудниками кокцидіозу собак. Ідентифікація організмів *Isospora* базується на розмірах і кількості спорозоїтів і спороцист, присутніх в ооцисті тварини-хазяїна.

Молоді собаки здебільшого заражаються шляхом проковтування ооцисти зі спорами Цуценят з ослабленим імунітетом і тварини, які перебувають у стані стресу, піддаються підвищеному ризику інфікування. *I. canis* закріплюється у власній пластинці заднього відділу тонкої кишки, що призводить до ентериту та пошкодження слизової оболонки внаслідок шизогонії та гаметогонії. Комплекс *I. ohioensis* інфікує ентероцити у власній пластинці тонкої кишки, сліпої кишки та товстої кишки собак, що призводить до атрофії ворсинок, некрозу апікальних ентероцитів і криптити.

Тяжкість симптомів залежить від кількості паразитів у кишечнику, а також від інших факторів, таких як вік, рівень стресу, стан імунної системи та дієта.

Інкубаційний період може тривати до 2 тижнів. Як правило, терміни появи перших симптомів безпосередньо залежать від ступеня імунного захисту організму тварини. З цієї ж причини клінічна форма хвороби у цуценят зазвичай гостра, а у дорослих тварин – переходить у хронічну.

В залежності від різних ускладнень, кокцидіоз може приймати різні форми, зачіпаючи не тільки кишківник, а також печінка, нирки і легені. Проте це трапляється лише у випадку серйозного імунодефіциту у вихованця. Основні симптоми захворювання такі: апатія і млявість; невелике підвищення температури тіла; гостра діарея, наявність в калових масах крові та слизу; розвиток метеоризму як наслідок кишкового здуття; збільшення в розмірах жовчного міхура і печінки; блювота, відмова від їжі і подальше виснаження; зневоднення організму та погіршення якості шерсті; анемія слизових оболонок; на пізніх стадіях можуть з'явитися тремор і судоми.

Щоб точно визначити причину кишкової інфекції застосовується комплексна діагностика. Крім збору анамнезу здійснюється мікроскопічне дослідження фекалій з метою виявлення кокцидій. Для полегшення процесу може бути застосована спеціальна забарвлення калових мас, що дозволить знайти прозорі ооцисти швидше (Рис.1.).

Лікування кокцидіозу у собак зазвичай будується на застосування етіотропних препаратів і симптоматичної терапії, спрямованої на усунення запалення, зневоднення, дисбактеріозу та інших наслідків захворювання.

Недоліком кокцидіостатиків є повільний і слабкий вплив на паразитів, поєднаний з порушенням балансу мікрофлори в кишечнику. Більш сучасні препарати-кокцидіоциди, такі як Толтразурил, здійснюють точний і ефективний вплив на паразитів з мінімумом побічних ефектів.

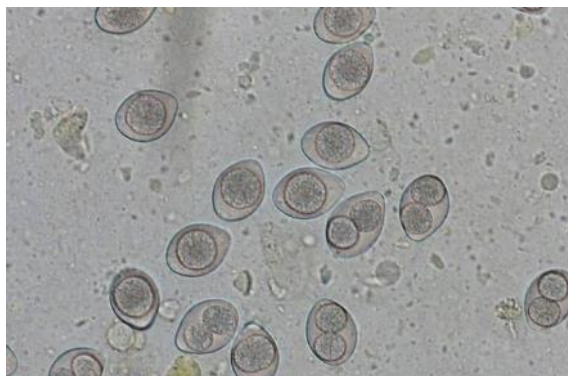


Рис.1. Ооцисти *Isospora canis*

ПАРАЗИТИ АКВАРІУМНОЇ ФАУНИ

Ковбасенко Л.В. студ. 4 курсу ФВМ
Науковий керівник: ст. викладач Ю.В. Негреба
Сумський НАУ

В останні роки все більше людей хоче завести собі домашнього улюбленця. А яка тварина здається найпростішою у догляді? Та від якої немає шуму, не летить хутро по всьому дому, та коштує недорого. Тому для більшості людей це рибки, равлики, креветки та інші акваріумні мешканці. І здавалось би, все добре, але через деякий час помічають на стінках акваріуму «білих черв'ячків» які дуже швидко розмножуються, а потім, можливо, ще й нападають на жителів акваріуму. В першу чергу люди звертаються до Гуглу, щоб знайти методи знищення цієї напасті. І використовуючи «перевірені» народні методи нерідко гублять багатьох тварин, але тільки не паразитів. Саме тому, слід бути дуже обережним, щоб дійсно знищити паразитів та не нашкодити жителям живого куточка.

Спочатку необхідно зрозуміти з ким саме ми ведемо боротьбу. Планарій можливо розпізнати по зовнішньому вигляду та поведінкою. Планарії – плоскі черви (рис.1.), вкриті дрібними ворсинками, які мають отруйні залози, через що більшість риб не можуть харчуватися ними. Потрапити в акваріум можуть як завгодно: через воду, нові рослини, новий ґрунт, погано оброблений живий корм тощо. Вони здатні досягати величезних розмірів, у кілька сантиметрів. А також можуть відновитися до повного розміру зі шматочка, що не перевищує 0,5% початкового тіла.

Тіло планарії плоске і ніжне, воно розривається за найменшого фізичного впливу. Голова з вухоподібними бічними часточками (трикутна) і двома очима. Ротовий отвір розташований на черевному боці. Отвір цей веде до порожнини, де в спокійному стані міститься абсолютно стягнута і надзвичайно розтяжна глотка. Однак, щойно планарія почне їсти, негайно ж виступає назовні та справляє враження чогось живого. Будучи навіть відрізанам, орган цей здається самостійним білуватим черв'яком і довго рухається, розкривається, закривається і навіть може ковтати їжу.

Для знищення планарії в акваріумі застосовують препарат для ветеринарної медицини – фебтал (діюча речовина фенбендазол). Використовують 2-4 мг фебтала на 1 л води або х днів. Через 7-10 днів необхідно повторити дезінвазійні заходи. Загалом, важлива експозиція, а дозування можна варіативно зменшувати. Наступний препарат, який можна застосовувати для знищення планарій це немазол 400 мг. 1/4 або 1/8 частини застосовують щодня розведеними до суспензії, протягом 4-7 днів на об'єм акваріуму 300л (разом з ґрунтом, рослинами та декораціями або на 200 л води, що містить акваріум. Необхідно пам'ятати, що цей препарат є небезпечним для більшості равликів, тому рекомендується відсадити в окремий резервуар всіх цих цінних представників фауни.

Планарію із задоволенням поїдають рибки гурами а також акантофтальмузи. Якщо завести 3-4 особини, вони зможуть знищити випадково потрапивших в резервуар шкідників. Цей метод не завжди дає позитивний результат, справа в тому, що планарії ще вельми довго будуть ховатися та розмножуватися в акваріумі.

Повний "перезапуск" акваріума – дієвий спосіб позбавитися планарій, але на це необхідно великих затрат як грошей, так і часу.

Отже, планарія - дуже неприємний шкідник, що розмножується з неймовірною швидкістю. Рибкам планарія особливої шкоди не завдає, але псує вигляд акваріума, вбиває молюсків, креветок та їхню ікру, тому необхідно як найшвидше приймати міри по боротьбі з нею при виявленні хоча б декількох особин.



Рис.1. Планарії в акваріумі (*Dendrocoelum lacteum*)

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЗА УВЕЇТІВ У КОРІВ

Бобир В.Г., слухач магістратури
Базавлук М.А., слухач магістратури
Науковий керівник: доцент А.Б. Лазоренко
Сумський НАУ

Серед значної кількості хвороб очей основна увага дослідників і практиків переважно прикута до кон'юнктивітів і кератитів. Іншим хворобам очей приділяється недостатньо уваги, хоча деякі з них зустрічаються відносно часто та завдають значних економічних збитків, оскільки сліпих тварин вимушено вибраковують.

До останніх належать увеїти (запалення судинного тракту) різної етіології (вірусні, бактеріальні, спричинені найпростішими), що супроводжуються серозно-фібринозною та гнійно-фібринозною ексудацією у камери ока.

Увеїти – небезпечне ураження судинної оболонки ока (tractus uveus), що перебігають у тяжкій формі, часто ускладнюються помутніннями рогівки, катарактою, глаукомою, що неминуче закінчуються сліпотою і набули широкого розповсюдження серед великої рогатої худоби в господарствах всіх форм власності.

В середньому 25-30% перехворілих на увеїт тварин залишаються сліпими, стільки ж втрачає зорову здатність на 50% і більше відсотків, і лише у решти зберігається зорова здатність.

Не зважаючи на значні досягнення ветеринарної науки, хвороби очей, як ніякі інші, все ще залишаються недостатньо вивченими і потребують більш глибоких досліджень з метою опрацювання на цій основі патогенетично виправданих методів лікування.

Тому апробація та впровадження нових більш ефективних методів лікування дасть можливість продовжити господарське використання тварин і в значній мірі знизити збитки для господарств та власників тварин.

Враховуючи значні економічні збитки, що спричинюються різними формами увеїтів перед нами була поставлена мета опрацювати ефективні методи лікування корів у порівняльному аспекті та дати клінічну оцінку та патогенетичне обґрунтування лікувальної ефективності ретробульбарних ін'єкцій афлогілексу разом із інстиляціями крапель макситролу і неосинефрину при увеїтах у великої рогатої худоби.

В наших дослідженнях, найбільш поширеними формами увеїтів у корів були передні увеїти або кератоувеїти при яких реєструвалися одночасно ознаки увеїту та кератиту.

На початку лікування у корів обох груп, спостерігалася рясна слъозотеча, слизово-гнійна ексудація, припухання повік. Сполучна оболонка ока була в деяких тварин з дрібними ерозіями. Поверхня рогівки, втрачала блискучість і дзеркальність, ставала тьмяною, її помутніння мали хмаринковий вигляд сіро-білого кольору. Кератоувеїти перебігали зі стійкою перифокальною васкуляризацією рогівки, разом із супутнім епісклеритом. При цьому процес проявляється значним помутнінням рогівки блакитного кольору, гнійною ексудацією, на поверхні рогівки утворювались виразки, з часом розвивалася глибока васкуляризація рогівки.

Встановлено, що застосування ретробульбарних ін'єкцій афлогілексу та виконання інстиляцій розчинів макситролу і неосинефрину дозволяє істотно прискорити одужання хворих на кератоувеїт корів порівняно із традиційними методами лікування майже у 1,5 рази ($p < 0,01$).

Слід зазначити, що лікування тварин дослідної групи ретробульбарними ін'єкціями афлогілексу разом із інстиляціями макситролу і неосинефрину супроводжувалось більш виразнішою позитивною клінічною динамікою перебігу увеїтів, порівняно із тваринами контрольної групи.

Зокрема, у тварин дослідної групи спостерігалось більш швидке припинення слизово-гнійної ексудації та зникнення ригідності райдужної оболонки по відношенню до контрольних тварин у 1,3 та 1,6 рази ($p < 0,05$), відповідно.

Водночас, такі показники ефективності лікування як резорбція ексудату в передній камері ока, просвітлення, припинення васкуляризації рогівки при застосуванні афлогілексу та крапель макситролу і неосинефрину настають швидше у 1,5 та 1,6 ($p < 0,05$) рази, відповідно, порівняно із тваринами яких лікували шляхом застосування інстиляцій у кон'юнктивальний мішок лише препарату «Макситрол» і виконання ретробульбарних гемо-новокаїнових блокад.

Таким чином, комплексне застосування ретробульбарних ін'єкцій афлогілексу разом із інстиляціями макситролу і неосинефрину при увеїтах у корів дозволяє скоротити терміни лікування на 7-8 днів порівняно із традиційними засобами за рахунок прискорення припинення ексудації, зникнення ригідності райдужної оболонки, швидшої резорбції ексудату в передній камері ока, просвітлення та припинення васкуляризації рогівки.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЗА АСЕПТИЧНИХ ПОДОДЕРМАТИТІВ У КОРІВ

Бобир В.Г., слухач магістратури
Базавлук М.А., слухач магістратури
Науковий керівник: доцент А.Б. Лазоренко
Сумський НАУ

Відомо, що у країнах Європи, в умовах стійлового утримання худоби, асептичні пододерматити, виникають внаслідок гіподинамії та високобілкової годівлі, а хірургічні методи лікування при цьому захворюванні, займають вагоме місце у практичній діяльності лікаря ветеринарної медицини. Власне порушення функцій опорно-рухового апарату, у тому числі ділянки пальця не тільки зумовлює зниження приростів і надойв, але й значно скорочує період господарського використання цінних тварин. Ураховуючи значне поширення, складність питань лікування та профілактики асептичних пододерматитів у корів, актуальним є подальше вивчення етіопатогенезу даного захворювання і опрацювання на цій основі обґрунтованих методів лікування.

Перед нами була поставлена мета опрацювати ефективні, патогенетично обґрунтовані методи лікування за асептичних пододерматитів у корів у порівняльному аспекті та дати клінічну оцінку та обґрунтувати лікувальну ефективність апікацій на вінчик димексид- ксилометазолінового розчину разом із внутрішньовенними інфузіями 15% розчину ксантинолу ніконіату в 5% розчині глюкози за гострих форм ексудативно-асептичних пододерматитів у корів.

Відомо, що лікування за гострого асептичного пододерматиту проводиться з використанням протизапальних лікарських засобів місцевої та загальної дії, які сприяють зменшенню виділення ексудату через стінки судин у ділянці копитець, а лікування за асептичного пододерматиту з хронічною формою перебігу полягає у покращенні циркуляції крові та підвищенні інтенсивності обмінних процесів у тканинах пальця.

Асептичний пододерматит у великої рогатої худоби з гострою формою перебігу виникав найчастіше наприкінці стійлового утримання.

Було розроблено схему лікування, що полягала у застосуванні ортопедичної розчистки копитець з накладанням марлевого компресу на ділянку вінчика, просоченого димексид – ксилометазоліновим розчином, 1-2 рази на добу з експозицією 25-30 хвилин, до одужання, разом із внутрішньовенними інфузіями 15% розчину ксантинолу ніконіату у 5% розчині глюкози (300 мг ксантинолу ніконіату у 200 мл 5% розчину глюкози на тварину), 1 раз на добу з інтервалом у 24 години. В контрольній групі застосовували ортопедичну розчистку копитець з накладанням марлевого компресу на ділянку вінчика, просоченого димексид – ксилометазоліновим розчином, 1-2 рази на добу з експозицією 25-30 хвилин, до одужання. Тварини обох груп на час лікування утримувалися на солоній підстилці.

Проведеними дослідженнями встановлено, що до початку лікування загальний стан клінічно хворих тварин був пригнічений, вони погано опиралися на уражену кінцівку, здебільшого лежали, неохоче піднімалися. Спостерігалася кульгавість опертої кінцівки.

За цих обставин, відзначалося підвищення місцевої температури у ділянці копитець та посилення пульсації пальцевих артерій. Шляхом проведення пальпації та перкусії копитець визначали місце локалізації запального процесу. У більшості випадків асептичний пододерматит носив дифузний характер і локалізувався у ділянці підшви із частковим втягненням у запальний процес стінки копитець.

На другу добу від початку лікування у тварин дослідної групи, яким на вінчик апікували димексид – ксилометазоліновий розчин та виконували внутрішньовенні інфузії 15% розчину ксантинолу ніконіату у 5% розчині глюкози, загальний стан покращився, тварини охоче приймали корм та вільно спиралися на підшву ураженого копитця, що свідчило про зменшення больових відчуттів, пов'язаних із запальною реакцією в основі шкіри ратиці. Під час огляду та пальпації копитець ознак гострого запального процесу не було виявлено, тоді як у тварин контрольної групи спостерігалась кульгавість, а пальпацією ділянки підшви за допомогою копитних щипців виявлялась больова реакція.

На четверту - п'яту добу лікувального періоду в корів дослідної групи відмічали зникнення ознак кульгання, повноцінне спирання на уражену підшву копитця та відсутність больовості при пальпації і перкусії. У корів контрольної групи подібні результати щодо клінічного стану та змін з боку інших вище досліджуваних показників були отримані лише на восьму - дев'яту добу лікування.

Таким чином, комплексне застосування апікацій димексид – ксилометазолінового розчину разом із внутрішньовенними інфузіями 15% розчину ксантинолу ніконіату в 5% розчині глюкози при гострих асептичних пододерматитах у корів дозволяє істотно скоротити терміни лікування на 4-5 діб порівняно із використанням лише апікацій димексид – ксилометазолінового розчину за рахунок прискорення припинення кульгання та запальної реакції в основі шкіри копитець.

БІОМОНІТОРИНГ ПЕСТИЦИДІВ У ВОДОЙМИЩАХ ТА ЇХ ПАТОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ НА ЗМІНИ У ТКАНИНАХ РИБ

Швець І. В., студ. 3 курсу ФВМ

Наукові керівники: к.вет.н., доценти Л.М.Коваленко, О.І. Коваленко

Сумський НАУ

Однією з причин, які перешкоджають риборозведенню і вирощуванню риб у внутрішніх водоймах є надходження в них з стічними водами пестицидів. Основна особливість досліджень, на саперед, це проведення спостережень і збирання матеріалу флори і фауни в найбільш доступну пору року. Водна фауна, яка відбирається з такого середовища, де встановлюється загибель риби направляється в лабораторію Держспоживслужби. Однак, визначення утримання у тканинах риб хімікатів, пестицидів та інших забруднюючих речовин можливо тільки при вилові деяких екземплярів, з патологічними ознаками отруєння. Метою нашої роботи було спрямування на узагальнення і аналіз тканин риб з утримання хлорорганічних пестицидів і гексахлорану. Отримати максимальну інформацію в статистичному відношенні до пори року. Для ставків з вирощування риби важливим є питання не тільки кількості пестицидів, які припадають на площу, а і місце розташування джерела ксенобіотиків. До теперішнього часу препарати, з групою хлорорганічних речовин є ефективними для боротьби з шкідниками сільськогосподарських культур. В наслідок сповільненого розпаду біля 2/3 таких пестицидів циркулює в біосфері. Особливостями всіх токсикантів є те, що при міграції в складній системі підпорядкованих ландшафтів, частина з них потрапляє у водоймища. Цьому спонукають змиви з поверхні землі талого снігового покриву, великої кількості атмосферних опадів, надходження з підземними водами і накопичення їх в донній частині водоймищ. Утримання пестицидів збільшується за послідовністю опади, вода, мул це для неживої природи та рослинність для хижаків, що вживають відмерлі організми для біологічних об'єктів. Дослідження показали, що риба уявляє собою достатньо репрезентативний об'єкт біотестування. При лабораторній діагностиці на присутність токсичних речовин в її організмі, вияснилося, що в 30% випадків риба більш чутливіша як тест-об'єкт, ніж мікрофлора, ракоподібні та гідробіонти в асоціації. Проведенні дослідження, в лабораторних умовах, на виявлення остаточної кількості хлорорганічних сполук у доставленому матеріал з рибгоспів, дозволило встановити їх кількість на 1 екз. Методи тонкошарової та газо - рідинної хроматографії показали, що утримання остаточних пестицидів у тканинах риб, які розводяться майже при однакових умовах, застосуванні кормів, але водоймища мають різне географічне розташування, відрізняються за їх накопиченню в організмі. В залежності від розміщення риб в трофічному ланцюгу концентрація пестицидів в їх тканинах може коливатися від 0,1 до 0,576 мг на 1 кг сирої маси. В лабораторію направлявся матеріал свіжо виловленої риби. Для встановлення залишків хлорорганічних пестицидів в окремих органах, проводили розтин риби, а органи ретельно подрібнювали у ступці. В подальшому в матеріал проб, в кількості по 10 г заливали суміщу розчинників ацетон-гексан у співвідношенні 40 мл до 40 мл і встановлювали у витяжну шафу на пасивну екстракцію на 46 год при кімнатній температурі. Після терміну витримки добавляли по 50 мл ацетону та активно екстрагували пестициди на приладі протягом 2 годин. Переведення пестицидів з екстрактів у гексан з подальшою продовженою сірчанокислою очисткою проб проводили, згідно встановленої методики. За ступенем гострої токсичності для риб та водних організмів речовини поділяють на такі групи: особливо токсичні де СК50 < 0,5 мг/л, високотоксичні де СК50 від 0,5 до 5,0 мг/л, середньо токсичні СК50 від 5 до 50 мг/л та малотоксичні де СК від 50 до 500 мг/л є ще дуже слаботоксичні СК50 > 500 мг/л. Залежно від характеру впливу на організм гідробіонтів токсичні речовини умовно поділяють на отрути локальної або місцевої, резорбтивної та комбінованої дії. Отрути локальної дії викликають дистрофічні та некробіотичні зміни тканин у місцях контакту їх з гідробіонтами, найчастіше на шкірі та зябрах. При високих концентраціях локальну дію мають вільний хлор, неорганічні кислоти та луги, солі важких металів, детергенти. Отрути резорбтивної дії поділяють на такі групи це нервово-паралітичні отрути, що викликають порушення функції нервової системи. Таким чином, протоплазматичні та гемолітичні отрути порушують клітинний метаболізм, викликаючи дистрофію, розпад еритроцитів та некробіоз клітин паренхіматозних органів у риб. Чутливість риб до пестицидів сильно варіює залежно від виду, віку, фізіологічного стану організму, від багатьох прихованих величини, концентрації та тривалості їх впливу.

ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ІМУННОГО СТАТУСУ У ІНВАЗОВАНИХ ПОРОСЯТ

Омельченко О. В., аспірант ФВМ

Наукові керівники: к.вет.н., доценти Л.М. Коваленко, О.І.Коваленко

Сумський НАУ

Імунна система відіграє немало значну роль у рості та формуванні організму поросят. У поросят, які з'являються на світ, імунітет формується після 21 дня від народження або в більш продовжений час. При діагностиці реєструється, що в крові поросят немає G глобулінів, які сприяють захисту організму, тому дуже важливо, щоб відбувалося потрапляння молозива. У такий період порушення в травному тракті поросят обумовлені загостренням процесу перетравлюючої здібності, впливом збудників інвазійних та інфекційних хвороб. Внутрішньоутробно можливе ураження на аскароз, анаеробну ентеротоксемію, колібактеріоз, сальмонельоз. В даному випадку спостерігається різнобічний взаємозв'язок причинно-наслідкових факторів, у більшості стає недостатність з'ясування причин хвороб. Для зміцнення імунної системи, за три тижні, поросят поступово вводять в раціон збалансований комбікорм, за віковою групою. При порушенні імунітету, на ранніх етапах тварини втрачають вагу і визначаються випадки загибелі. Основу збільшення виходу продукції свинарства є збереження поросят, вирощування здорового молодняка з стійкою резистентністю. Для поросят великі збитки надають гельмінти і найпростіші, які проявляються не лише на рівні місцевих змін, але й більшості систем організму. В тваринництві, при порушенні санітарних умов з вирощування поголів'я, починають прогресувати так звані факторні хвороби, які можуть перебігати в асоціативній формі. До їх числа відносяться нематодози, колібактеріоз, сальмонельоз. Одним із проявів захворювань є аскарозна пневмонія, яка знижує реактивність та резистентність молодняка. Ослаблений організм поросят піддатливий до інфекційних збудників. Патологічний стан поросят, проявляється симптомами характерними для гіпертермії. Температура підвищується до 41,5⁰, встановлюється тахіпное, кашель. В такий момент проявляються клонічні судоми, тремтіння у м'язах. У інфікованих поросят синіє черевна частина і вушні раковини, спостерігається виділення із носових ходів, нерівномірне дихання, пронос. Асоціація інвазійних збудників з інфекційними такими, як колібактеріоз нерідко спостерігаються відхилення у центральній нервовій системі, тетанічні судоми, парези і паралічі, іноді набряк легеневої тканини. Невід'ємним комплексом заходів боротьби з асоціативною хворобою є специфічна профілактика, яка базується на вакцинації. При несвоєчасному її проведенні, вона не завжди має перевагу. У більшості господарств, які спрямовані на вирощування свиней, встановлюються перехворівши тварини, які стають носіями збудників та сприяють перезараженню молодняка із значною їх загибеллю. Звертаючи на ці фактори, при проведенні профілактичних заходів, спрямованих на поліпшення стану щодо асоціативних форм захворювань поросят, більшість дослідників вважають за необхідне, зі специфічними препаратами віднаходити засоби, що підвищують імунну відповідь до напруженого імунітету. Мета наших дослідів полягала у визначенні дії вітчизняного препарату, з рядом мікроелементів це «Дифсел С» на органи, які формують імунну та ендокринну системи поросят після їх вакцинації проти колібактеріозу. Експеримент нашої роботи проведений в умовах господарства. Дослідження проведено на поросятах великої білої породи 17-27-денного віку. У 17-денному віці поросята підпадали обробці інактивованою емульгованою вакциною проти колібактеріозу. Вакцину вводили підшкірно, в ділянці стегна, в дозі 0,5 мл на тварину. Поросят піддослідної групи, крім того, у 23-денному віці внутрішньом'язово вводили препарат «Дифсел С» у дозі 1 мл на тварину. На 10 день досліду ми мали одині випадки загиблого поголів'я. Вони підпадали патологоанатомічному розтину. Відбиралися, для гістологічного дослідження, шматочки селезінки, лімфатичних вузлів, тимусу, щитовидної та підшлункової залоз. В результаті досліджень реєстрували зміни в тканинах, а це свідчить про імунну відповідь на введений антиген. У селезінці збільшувалася кількість лімфоїдних вузликів. У поросят контрольної групи, вакцинованих без застосування препарату, їхня кількість відповідала 2,14±1,06 у полі зору мікроскопа, а у поросят піддослідної групи, оброблених вакциною та препаратом, 7,4±2,07. У лімфатичних вузлах піддослідних тварин, також, більше вузликів порівняно з контрольними і кількість їх мала відповідність 3,03±0,71 і 1,2±0,5. У тимусі тварин, оброблених «Дифсел С», розширювалася кіркова речовина в порівнянні до мозкової відповідно 35,13±2,9 мкм та 20,02±4,65 мкм при 16,98±1,15 та 37,44±4,54 мкм у контролі. У щитовидній залозі, після введення препарату, різко зменшився діаметр фолікулів з 51,19±4,89 до 32,17±7,0 мкм. У підшлунковій залозі збільшувався діаметр часточок з 22,3±6,52 до 40,52±3,32 мкм. Таким чином, результати наших досліджень показують, що мікроелементи такі, як йод, залізо та селен, що входять до складу препарату «Дифсел С», викликають морфологічні зміни в органах імунної та ендокринної систем, що свідчать про активізацію імунної відповіді на введений парентерально - бактеріальний антиген. Таким чином, при розгляді питання патологічних змін імунного статусу поросят маємо зміни рівня клітин крові, білків, імуноглобулінів, імунних комплексів, мікро- та макроелементів.

ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ – СМЕРТЕЛЬНА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ СОБАК

Григорій Зон , професор
Комлик Юлія ,студент 6 курсу ФВМ
Ольга Козакул,магістрант ФВМ
Сумський НАУ

На цей час парвовірусний ентерит(ПВЕ) є одним з найпоширеніших та небезпечніших інфекційних захворювань собак. В розповсюдженні інфекційних хвороб парвовірусний ентерит займає особливе місце, в зв'язку з тим, що створює значні проблеми для ветеринарних лікарів, кінологів та заводчиків з розведення собак. Собаки швидко контактують між інфікованими та чутливими до інфікування особинами, що робить їх гарним резервуаром для патогенних мікроорганізмів таких як сказ, парвівіроз собак, чуми м'ясоїдних. Серологічні дослідження серед собак з багатьох країн доводять, що рівень серопозитивності до ПВЕ варіював від 50 до 70%, тобто більшість собак контамінується цим вірусом протягом життя хоча б раз. В Австралії після патолого-анатомічного розтину трупів собак, які хворіли на ентерити, було в 30% випадків підтверджено причетність до їх загибелі парвовірусу собак, у 2,6% випадків вірусу чуми м'ясоїдних і в 2% випадків – коронавірусу В іншому дослідженні парвовірусний ентерит як самостійне захворювання було діагностовано у 33,3 %, а в асоціації з чумою м'ясоїдних - у 60% випадків захворювання. Поряд зі значними матеріальними збитками, що заподіюється захворюванням, очевидним є і моральний збиток, який мають власники хворих та загиблих собак. Нажаль щеплення собак вакцинами не захищає на 100%. Загальні економічні збитки від парвовірусного ентериту собак складаються від загибелі й вибракування тварин у службовому собаківництві та витрат на проведення профілактичних, протиепізотичних і лікувальних заходів. Наші попередні дослідження довели, що ПВЕ собак є ендемічною хворобою для м. Суми протягом останніх років. Як і інших країнах у деяких порід собак є підвищена чутливість до збудника хвороби. В цьому списку перші місця посідають ротвейлери, німецькі вівчарки, група догоподібні собаки, американські пітбультер'ери, добермани.

Хворобу реєструють переважно у віці 1,5-18 місяців. Проте існують поодинокі повідомлення про ураження тварин і більш старшого віку. З двох загально визначених клінічних форм хвороби переважає ентеритна, кардіальну форму, як самостійну виявляють рідше, частіше розглядають як ускладнення.

Клінічний прояв хвороби переважно проявляється розладами шлунково-кишкового тракту, кровавою діареєю (рис 1), блюванням, ознаками загального токсикозу дистрофічними і запальними процесами в багатьох системах і органах. Крім того часто хворобу ускладнюють протозоози, гельмінтози, бактеріози, а іноді і вірози. На розтині найбільш виражені зміни виявляють на слизовій оболонці дванадцяти палої ,порожньої і клубової кишок яка смугасто гіперемійована, з петехіями та екхімозами, місцями десквामована з відшаруванням слизового і підслизового шарів. Мезентеріальні лімфатичні вузли збільшені, набряклі, повнокровні (рис 2), в той час як селезінка переважно зменшена, краї органу загострені.



Рис 1

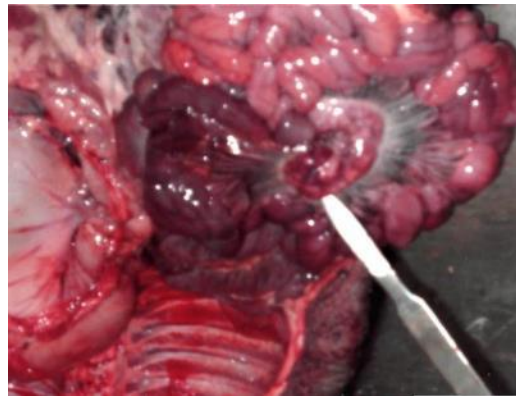


Рис.2

Лікування хворих на ПВЕ спрямоване на відновлення водно-сольового балансу, детоксикацію, застосування специфічних сироваток, противірусних препаратів, за ускладнень бактеріальними збудниками – антибіотиків, симптоматичної та відновлювальної терапії.

ВИПАДОК ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАКИ ЗА ГІПОТИРЕОЗУ

Людмила Івановська, доцент,
Катерина Тищенко, студентка 1 курсу магістратури ФВМ
Сумський НАУ

Гіпотиреоз собак - це патологія щитоподібної залози, що характеризується гіпосекрецією її гормонів тироксину (Т4) та тиреотропного гормону (ТТГ).

До клініки ветеринарної медицини на поступила собака на кличку Альпа, породи бігль, віком 4,9 років, стерилізована. На момент прийому вага тварини становила 27 кг.

Анамнез: в'ялість, апатичний стан, знижена толерантність до фізичних навантажень та холоду, зростання вагових показників, поява ушкодження на шкірі.

Клінічні ознаки виявлені при огляді тварини. Зовнішній огляд - надмірна вага (рис. 1), Шкірні покриви: шкіра тьмяна, гіперемійована, місцева температура підвищена, мікседема помірна. з правого боку норицева рана (рис. 2), що не загоюється, збільшення пігментації шкіри (рис 3), гіперкератоз носа (рис.4), виділення з вушних раковин(ознаки отиту), шерсть скуйовджена, без блиску, на спині - симетрична незапальна алопеція, а в ділянці тазових кінцівок виявлені папули з червонуватим кантом.



Рис.1. Загальний вигляд тварини



Рис. 2 Норицева рана



Рис.3 Новоутворена пігментація шкіри

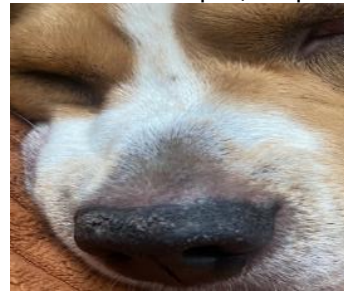


Рис. 4. Гіперкератоз носу та мікседема

Порушення поведінки - лякливність, пасивність; з боку нервової системи - апатія, загальна слабкість, свербіж виражений.; з боку серцево-судинної системи - ослаблення серцевого поштовху та серцевого тону; з боку шлунково-кишкового тракту - періодичні послаблення калових мас.

Діагностика: тварині було проведено забір крові для загального, біохімічного та дослідження на гормони щитовидної залози (Т4 загальний, ТТГ). Додатково було проведено УЗД щитовидної залози та органів черевної порожнини. За результатами аналізів крові виявлено: підвищення лужної фосфатази - 454 Од/л (норма 13-83 Од/л), глюкози - 7,7 ммоль/л (норма 4,2-7,1 ммоль/л), кальцію 3,37 ммоль/л (норма 2,33-3,03 ммоль/л) в крові. Імуноферментний аналіз (ІФА) виявив підвищення рівня гормону ТТГ - 1,34 ng/ml (норма 0,05-0,6 ng/ml) та зниження рівня Т4 - 13,92 ммоль/л (норма 15-60 ммоль/л). Загальний аналіз крові не виявив відхилень. На УЗД виявлено аденому паращитовидної залози та струму правій частки щитовидної залози.

На підставі результатів аналізів було встановлено діагноз первинний гіпотиреоз та первинний гіперпаратиреоз з аденомою паращитовидної залози. Лікування: етіотропна замісна терапія препаратом L-тироксин у дозі 550 мкг на добу у 2 прийоми (275 мкг зранку та 275 мкг ввечері). Курс прийому препарату позитивно на фоні дієтотерапії.

Рекомендації власнику: після стабілізації стану провести паратиреоїдектомію з подальшим призначенням препаратів кальцію для замісної терапії.

ПАНОФТАЛЬМІТ У ТИГРОВОГО ПІТОНА (PYTHON MOLURUS BIVITTATUS)

Івановська Л.Б., доцент
Труба О.О., магістр ветеринарної медицини
Сумський НАУ

Значна частина змій має досить складну будову очей, яка залежить від виду самого плазуна і ареалу його існування. Так, у пітонів внаслідок еволюції повіки набули прозорості та зрослися між собою, що дозволило захищати рогівку від травм та забруднень. Така прозора оболонка здатна відділятися при линьці разом з основною шкірою..

Та все ж оболонка ока у тигрового пітона за нормальних умов має досить зморщений вигляд, тому і процес линьки саме оболонки повіки є дещо складнішим та може проходити за декілька циклів линьки. При цьому очі виглядають мутними, сухими, а сама тварина втрачає апетит та стає агресивнішою. Затримка линьки оболонки може бути як одно- так і двосторонньою. Під такими оболонками може розвиватися бактеріальна мікрофлора спричиняючи інфекцію, а також такі умови є гарним середовищем для існування кліщів. Саме тому умови утримання і збалансованої годівлі є дуже важливими при догляді за зміями.

Саме через недотримання елементарних правил із догляду за зміями до ветеринарної клініки на прийом потрапив тигровий пітон на кличку «Део» віком 9 років, вагою 13 кг. Власник утримував тварину у ванній кімнаті квартири без належного освітлення та забезпечення сталого мікроклімату.

Зі слів власника тварина стала менш активною та почала відмовлятися від прийому їжі. При огляді були помітні ділянки шкіри із незавершеною линькою яка почалася 8 днів тому. Середній діаметр таких шматочків становив 5 -7 см. Шкірний покрив не мав природного блиску.

При огляді очей було виявлено значну набряклість самого очного яблука і припухання навколо лівого ока та помутніння (біло-жовте забарвлення) зі збільшенням на правому оці (фото 1). При додатковому освітленні були помітні червоні кров'яні прожилки.



Фото 1. Вигляд хворого ока



Фото 2. Пітон після лікування

Вищеописана клінічна картина є характерною для панопталміту – бактеріального запалення всіх оболонок ока. Іноді дану хворобу називають «хибне жаб'яче око». Раніше вважалось, що хвороба не може перебігати самостійно, а обов'язково є ускладненням стоматиту, але на цей час встановлено значу кількість самостійних випадків перебігу хвороби і значний їх відсоток був спровокований не дотриманням умов мікроклімату. Проте для уточнення діагнозу були проведені додаткові обстеження ротової порожнини для виключення стоматиту.

На першому етапі лікування ми видалили затриману оболонку (яка повинна була зійти при нормальному процесі линьки). Перед самим видаленням оболонки око оросили «штучною сльозою», потім для зняття оболонки застосували гіпоалергенний медичний пластир, який обережно помістили на оболонку і плавним рухом зняли перший шар. Проте окремі ділянки не очистилися тому для покращення результату застосували Корнерегель. Препарат нанесли за допомогою ватної палички досить товстим шаром та залишили на 2-3 хвилини після чого повторили процедуру з пластиром. Стара оболонка була видалена повністю. Для закріплення результату місцево застосовували гентаміцинову очну мазь два рази на добу тонкою смужкою на око 5 днів підряд. Також з метою пришвидшення завершення процесу линьки тварині проводили ін'єкції препарату Катозал, з розрахунку 0,1 мл/кг на добу впродовж 7 днів поспіль (фото 2)..

Власнику були надані наступні рекомендації: помістити тварину в тераріум, температура в якому не повинна бути нижче за 25°C, з обов'язковим підтриманням вологості та вентиляцією. Для освітлення застосовувати лампи денного освітлення потужністю до 75 Вт. Обов'язково змінювати воду у штучній водоймі один раз на добу. Через 14 днів обробити тварину протипаразитарними препаратами та провести заміну підстилки. Після линьки бажано провести повторний огляд.

ЛІКУВАННЯ КОТІВ, ХВОРИХ НА ПАНЛЕЙКОПЕНІЮ

Соколова А. Ю., студ 2 курсу, 1,4-м ФВМ
Науковий керівник: доцент Байдевятов Ю.А.
Сумський НАУ

Панлейкопенія - досить розповсюджене, тяжко перебігаюче вірусне захворювання, що часто призводить до смерті. Зустрічається як у домашніх, так і в диких кішок, єнотів та інших представників родини єнотовидних. Хоча це захворювання й називають «чумою», воно не має нічого спільного із чумою кішок. Іноді ще це захворювання називають котячою лихоманкою.

Клінічне обстеження: Клінічні зміни у вигляді млявості, лихоманки, блювання, діареї та зневоднення спостерігалися з різною частотою та ступенем тяжкості серед хворих котів. Таблиця 2 ілюструє розподіл, частоту та тяжкість цих клінічних змін у різних вікових та статевих групах у три оброблені групи. Результати показали, що клінічні зміни млявості та анорексії вважалися важкими у котів віком 3-10 місяців і були помірними у віці 12-24 місяців. Блювота та діарея вважалися важкими у котів віком 6-7 місяців. Більшість клінічних змін були від легкого до помірного у котів віком 12-24 місяців.

ELISA: всі обстежені коти і коти були позитивними на ELISA.

Кількість білих кров'яних тілець: репрезентативні зразки крові, зібрані у хворих кішок, досліджували для виявлення панлейкопенії, як зазначено в таблиці 3. Записані значення загальної кількості лейкоцитів у досліджуваних зразках крові вказували на різку лейкопенію по відношенню до рівня дегідратації. Рівень дегідратації коливався в межах 5-6%, а кількість білих кров'яних тілець коливалася від $1,9 \times 10^9$ до $2,0 \times 10^9$ /л.

Клінічне покращення: у групі 1 (ліковані фелісерином): покращення почалося на 3-й день і збільшувалося до 5-го дня після ізоляції та лікування. Крім того, 85 котів вижили, а 15 загинули (табл. 4). У групі 2 (отримані Zylexis): покращення почалося на 4-й день і зростало до 6-го дня після ізоляції та лікування. Крім того, 16 котів вижили і 84 коти загинули. У групі 3 (які отримували інфузійну терапію, лише протиблювотні та антибактеріальні засоби): покращення почалося на 4-й день і зростало до 7-го дня після ізоляції та лікування. У цій групі вижило лише 7 котів.

Крім того, поліпшення проявилось в різних групах зниженням температури тіла на 3-й день після лікування в групі 1 (лікування фелісерином) і на 4-й день у групі 2 (лікування Zylexis). Що стосується блювання, результати виявили, що час блювання почав зменшуватися на 2 день і припинився на 4 день у групі 1, тоді як час блювання почав зменшуватися на 3 день і припинився на 5 день у групі 2, однак час блювання припинився на 6-й день у 3 групі (отримали інфузійну терапію, протиблювотні та антибактеріальні засоби). Крім того, час діареї почав скорочуватися на 2-й день і припинився на 4-й день у групі 1, тоді як він почав зменшуватися на 3-й день і припинився на 5-й день у групі 2, однак він припинився на 6-й день у групі 3.

Статистичний аналіз. Порівняння ефекту препаратів, що використовуються для лікування вірусної інфекції котячої панлейкопенії (FPV) у кішок, по відношенню до віку в місяцях. Результати показали, що кількість вижили котів (самців і самок) у 2 вікових інтервалах 6-7 і 8-10 місяців значно збільшилася ($p < 0,05$) у групі, яка отримувала фелісерин, порівняно з тими в групі, яка отримувала Zylexis..

Більше того, у 2 вікових інтервалах 12- та 24-місячних самців і самок у групі, яка отримувала фелісерин, спостерігалось значне одужання ($p < 0,05$) більше, ніж у групі, яка отримувала Zylexis і групі, яка отримувала рідинну терапію, протиблювотні та антибактеріальні засоби. Однак у 2 вікових інтервалах 12- та 24-місячних чоловіків і жінок не було суттєвих відмінностей у рівні одужання ($p > 0,05$) між групою, яка отримувала Zylexis, і групою, яка отримувала рідинну терапію, протиблювотні та антибактеріальні засоби.

Однак статистичний аналіз, проведений за допомогою хі-квадрат, показав, що у котів як самців, так і самок у вікових групах 6-7, 8-10, 12 і 24 місяців у групі лікування Фелісерином ПЛЮС спостерігався значний рівень одужання ($p < 0,05$) більше ніж у групі, яка отримувала Зилексис. Хоча немає істотної різниці в ступені одужання ($p > 0,05$) між групою, яка отримувала зилексис, і групою. Служили контрольною групою для 12-місячних, 24-місячних самців і самок.

Доведено, що використання котячих специфічних нейтралізуючих антитіл проти FPV є більш ефективним у лікуванні інфекції котячої панлейкопенії у котів із рівнем виживання 85% порівняно з використанням ліофілізованого інактивованого штаму D1701 вірусу *Pararox ovis* як джерела для виробництва IFN із виживанням. ставка 16%. У той час як застосування інфузійної терапії та підтримуючого лікування в 3-й групі дало одужання хворих котів у 7%.

Таким чином, можна прийти до нового ефективного режиму лікування FPV. Наші результати рекомендують використовувати специфічні нейтралізуючі антитіла проти FPV, ніж використання інактивованого штаму *pararox ovis* D1701 для лікування вірусної інфекції котячої панлейкопенії у котів.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛОСПОРИНУ А В ЛІКУВАННІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК

Яремко А.В., студ 2 курсу, 1,4-м ФВМ
Науковий керівник: доцент Фотін А.І.
Сумський НАУ

Місцеве лікування циклоспорином А (CsA) нещодавно стало можливим завдяки розробці нових нанотехнологічних фармацевтичних композицій CsA, здатних проникати через епідерміс, забезпечуючи хорошу абсорбцію та дію на шкіру. Метою цього багатоцентрового, сліпого, паралельного, рандомізованого, плацебо-контрольованого дослідження було оцінити ефективність нової місцевої форми CsA у собак з atopічним дерматитом (AD). Собаки ($n = 32$) з важкими та помірними клінічними ознаками несезонного AD, але з невеликою кількістю локалізованих уражень, були випадковим чином розподілені для отримання місцевого CsA (17 собак) або плацебо (15 собак) і отримували лікування двічі на день протягом 6 тижнів. До та через 21 і 45 днів після початку лікування оцінювали тяжкість попередньо виділеного ураження шкіри за дерматологічною системою оцінки. Власники за допомогою візуальної аналогової шкали також щотижня оцінювали свербіж, і ефективність лікування визначалася як зменшення принаймні на 50% цих змінних через 45 днів.

Через 21 і 45 днів оцінка тяжкості ураження у тварин, які отримували CsA, була значно нижчою, ніж на вихідному рівні ($P < 0,01$, обидва рази). Навпаки, тварини, які отримували плацебо, не показали значного покращення на 21-й або 45-й день. Відсоток собак із ефективним зменшенням свербіжів наприкінці дослідження становив 87,5% і 28,6% у групах CsA і плацебо відповідно. Ці результати свідчать про те, що місцеве застосування CsA є ефективним у зменшенні тяжкості шкірних уражень і свербіжів у собак із помірним або важким AD вже через 3 тижні після початку лікування.

Шість із 15 собак, які отримували плацебо (40%), залишили випробування до 45 дня, тоді як лише 3/17 собак, які отримували CsA (17,6%), були виключені. Таким чином, лише 9/15 (60%) собак, які отримували плацебо, завершили випробування, тоді як 14/17 собак, які отримували CsA (82,4%), продовжували лікування до 45-денного візиту. З трьох тварин, які отримували CsA, вилучених з дослідження, одна була вилучена власником (непояснене рішення), а дві були виключені через терапевтичну невдачу. Із шести собак, які отримували плацебо, яких передчасно вилучили, чотирьох було вилучено через сильний свербіж і двох через незрозуміле рішення власника.

Бали тяжкості ураження

У аналізі за протоколом тварини, які отримували місцеве лікування CsA, мали значно нижчі показники тяжкості ураження на 21 день ($4,6 \pm 1,9$) і 45 ($2,8 \pm 2,9$) порівняно з вихідним рівнем ($6,9 \pm 1,2$) ($P = 0,0020$ і $P = 0,0020$ відповідно); різниця між 21 і 45 днями також була значущою ($P = 0,0020$). Навпаки, у групі плацебо оцінки були подібними на початку ($7,2 \pm 1,1$), через 21 день ($5,8 \pm 2,7$) і 45 днів ($5,2 \pm 3,1$). У порівнянні між групами на 45-й день показники мали тенденцію бути нижчими у собак, які отримували місцеве лікування CsA ($2,8 \pm 2,9$), ніж у собак, які отримували плацебо ($5,2 \pm 3,1$), хоча різниця не була статистично значущою, враховуючи малу кількість тих, хто завершив лікування. це пілотне дослідження ($P = 0,0748$). Рис. 1 показує зміни в ураженні місцевого лікування CsA між початковим рівнем і через 21 і 45 днів. Результати аналізу даних щодо наміру лікування для всіх тварин у цьому дослідженні були подібними до результатів аналізу за протоколом. Таким чином, внутрішньогруповий аналіз виявив значне зменшення кількості уражень у тварин, яких лікували місцевим CsA, між базовою лінією та днями 21 і 45 ($P = 0,0024$ і $P = 0,0015$, відповідно); однак порівняння між лікуванням на 45 день не пов'язане з різницею між групами ($P = 0,0894$). собаки, які отримували лікування, були подібними на початковому рівні та на 21 і 45 дні (рис. 2).

Свербіж Згідно з протоколом порівняння балів свербіжів (VAS), собаки в групі, що отримувала CsA, відчули значне покращення протягом усього періоду дослідження зі значним зменшенням інтенсивності свербіжів на 21-й день ($5,6 \pm 1,7$) порівняно з початковим рівнем ($7,1 \pm 1,3$) ($P = 0,0134$) і на 45 день ($3,5 \pm 2,6$) порівняно з 21 днем ($P = 0,0034$) або базовим рівнем ($P = 0,0012$). Однак у групі плацебо не спостерігалось значного зниження ($P = 0,4258$, $P = 0,7344$ і $P = 0,4375$ для дня 21 порівняно з днем 0, дня 45 проти дня 0 і дня 45 проти дня 21 відповідно). Порівняння намірів лікування (група CsA, середній бал за VAS $3,4 \pm 2,8$ після 45 днів лікування проти $5,0 \pm 3,1$ у групі плацебо) дало подібні результати ($P = 0,2591$). Ні за протоколом, ні за наміром Аналіз лікування виявив суттєві відмінності в інтенсивності свербіжів між групами, навіть незважаючи на те, що середній показник свербіжів у групі плацебо був майже вдвічі вищим, ніж у групі місцевого CsA на 45-й день. Проте, аналіз ефективності місцевого CsA на свербіж, виходячи з відсотка собак із зниженням $P50\%$ під час останнього візиту, ми виявили значний ефект між лікуваннями ($P = 0,0072$): 64% тварин, які отримували місцеве лікування CsA, і 11% тварин, які отримували плацебо, досягли цілеспрямованої відповіді відповідно до аналізу протоколу.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛОСПОРИНУ А В ЛІКУВАННІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК

Куцубін Н.Д., студ 2 курсу, 1,4-м ФВМ
Науковий керівник: доцент Панасенко О.С.
Сумський НАУ

Шлунково-кишковий тракт більшості тварин після пологів стерильний і вільний від мікробів. Мікроби з матері та навколишнього середовища згодом послідовно колонізують його, поки не розвинеться дуже складна та різноманітна мікробна популяція. Молоде теля піддається впливу бактерій зі слини, піхви та фекалій матері, а також бактерій на шкірі матері та в навколишньому середовищі. Коротше кажучи, протягом кількох днів життя кишкова паличка і ентерококи колонізують тракт, а потім молочнокислі бактерії. У той час як у немовлят біфідобактерії є домінуючими молочнокислими бактеріями, у тварин зазвичай переважають лактобактерії.

Шлунково-кишковий тракт більшості тварин після пологів стерильний і вільний від мікробів. Мікроби від матері та навколишнього середовища згодом послідовно колонізують його, поки не розвинеться дуже складна та різноманітна мікробна популяція. Молоде теля піддається впливу бактерій зі слини, піхви та фекалій матері, а також бактерій на шкірі матері та в навколишньому середовищі. Коротше кажучи, протягом кількох днів життя кишкова паличка і ентерококи колонізують тракт, а потім молочнокислі бактерії. Тоді як у немовлят біфідобактерії є домінуючими молочнокислими бактеріями, у тварин зазвичай переважають лактобактерії.

Клостридії та лактобацили також можуть бути присутніми у більшості тварин протягом короткого періоду після народження. Коли молоду тварину відлучають, облигатні анаеробні бактерії стають чисельно домінуючими кишкова паличка і ентерококи зменшуються в кількості. До недавнього часу більшість методів дослідження шлунково-кишкових бактерій ґрунтувалися на різних техніках культивування. Зараз зрозуміло, що традиційні методи та фенотипова характеристика сильно недооцінюють різноманітність бактерій у шлунково-кишковому тракті.

В даний час перевагу надають молекулярним методам, які дозволяють більш повно і швидко оцінити біорізноманіття в цій екосистемі. Протягом останнього десятиліття ідентифікація бактерій на основі секвенування генів, що кодуєть рибосомну 16S рДНК, стала дуже важливим інструментом для вивчення бактеріальних спільнот у зразках навколишнього середовища

DGGE є найбільш часто використовуваним серед культурально-незалежних методів зняття відбитків пальців. Він заснований на розділенні ПЛР-ампліконів однакового розміру, але різних послідовностей.

Клостридії та лактобацили також можуть бути присутніми у більшості тварин протягом короткого періоду після народження. У міру відлучення молодих тварин облигатні анаеробні бактерії стають чисельно домінуючими кишкова паличка і ентерококів кількість зменшується.

Розвиток видів бактерій.

За допомогою аналізу фекалій охарактеризовано бактеріальне сукцесіє в кишечнику новонароджених телят. Профілі DGGE, отримані з ампліконів області V3 16S рДНК, показали розвиток бактеріального співтовариства та підкреслили високу бактеріальну різноманітність у фекаліях телят у цей період життя. Висока нестабільність кишкової бактеріальної спільноти новонароджених у цей період була звичайною. Перший колонізатор і отже, перша домінуюча смуга в профілях DGGE (день 1) мала послідовність, подібну до кишкової палички залишався найінтенсивнішим в обох профілях DGGE до 11 дня (у тварини А) і до дня 7 (у тварини В). Зникнення цього мікроорганізму було пов'язано зі зміною дієти і появою анаеробних бактерій.

Концентрація загальної ЛЖК знизилася в обох телят до 50 ммоль/л через 30 днів. Максимальне виробництво ЛЖК у теляти А і В не було досягнуто в один день. Час досягнення максимальної концентрації окремих ЛЖК відповідав періоду максимальної концентрації загальної ЛЖК. Новонароджені телята виділяють молоко в сичуг безпосередньо зі стравоходу через стравохідні та омазальні борозни. Це дозволяє перетравлювати молоко гідролазами ссавців і безпосередньо поглинати, що є набагато ефективнішим, ніж мікробна ферментація в рубці з наступною резорбцією мікробних продуктів ферментації. Коли молоді жуйні споживають тверду їжу, ретикулум, і особливо терумен, розвивається швидко, що означає, що після зміни раціону менша кількість розчинних сахаридів у шлунково-кишковому тракті пов'язана зі значним зменшенням бактеріальної флори. Ми показали, що ПЛР-DGGE є корисний інструмент для моніторингу впливу дієти, навколишнього середовища або хоста на послідовність подій колонізації в екосистемі кишечника теляти. Перші бактерії, виявлені в травному тракті, були факультативними анаеробами, головним чином спорідненими видами кишкової палички.

Зміна дієти після 5 днів життя супроводжувалася зміною бактеріальної популяції в шлунково-кишковому тракті обох телят і зниженням концентрації ЛЖК.

ЛОКАЛІЗАЦІЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ІНФЕКЦІЙНИХ ЕТІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ В СЕРЦІ ІНДИКІВ

Григорій Зон, професор
Ігор Майковський І., аспірант
Людмила Івановська, доцент
Сумський НАУ

За сучасного вирощування індиків все частіше клінічно та патологоанатомічно діагностують патологію серцево – судинної системи. Переважно це стосується представників важких кросів. За статевим поділом патології серця і судин частіше знаходять у самців. Дослідження з цього приводу свідчать про проблеми селекційно - генетичного характеру, порушень в технології утримання і годівлі, токсикозах різного ґенезу, дії інфекційних чинників. В наслідок серцево - судинної патології виникає раптова загибель птиці, її санітарна вибраковка переважно старшого віку, що завдає суттєвих економічних збитків виробництву.

З численних негативних факторів, що негативно впливають на серцево – судинну систему є велика кількість чинників інфекційної природи. Багато з них мають тропізм до клітин серця, переважно м'язової оболонки.

Мета цього дослідження визначити спектр основних інфекційних агентів, які на цей час спричиняють патологію серцево – судинної системи у індиків. В дослідженні використані данні світового і власного досвіду.

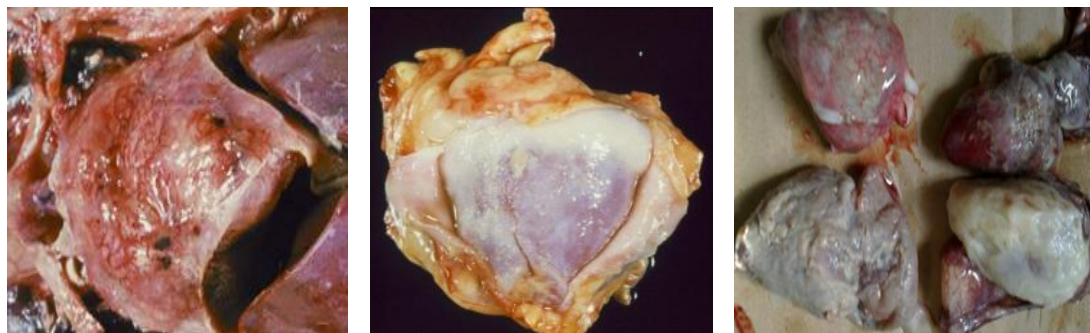
Серед патології серця інфекційного походження виявляють **міокардит** за реовірусної інфекції індиків, підгострої форми полісерозиту, зумовленого патогенними штамми кишкової палички, збудником бешихи (*Erysipelothrix rhusiopathiae*), ентерококом, збудники якого (*E. faecium*, *E. hirae*, *E. durans*) так саме як і стрептококи (*S. gallineus*, *S. pluranimalium*, *S. zooepidermicus*) спричиняють клапанний ендокардит. Збудник стафілококову (*S. aureus*) уражає серцевий м'яз, так саме як і *Listeria monocytogenes*, *P. multocida*. Існують повідомлення про ураження міокарду за дії високопатогенного вірусу грипу, збудника хвороби Ньюкасла та інших параміксовірусів (серотипів 2,3,6,7), вірусного енцефаломієліту, менінгоенцефаліту індиків, реовірозу, орнітозу (*Chlamidia psittaci*), та навіть дії вірусів західного енцефаліту коней і Хайлендс Джей (*Highlands J.*).

Ураження **ендокарду** індиків пов'язують з патогенною дією *P. multocida* (хронічна форма пастерельозу), *E. faecalis* (збудника ентерококозу), *S. gallolyticus* (збудника стрептококозу).

Запалення осердя – **перикарду** виявляють при респіраторному мікоплазміозі (чинник *M. gallisepticum*), гострої форми пастерельозу (*P. multocida*), сальмонельозу (*Salmonella* spp.), орнітобактеріозу (*Ornithobacterium rhinotracheale*), псевдомонозу (*Pseudomonas* spp.).

Негативний вплив, переважно на м'язову оболонку серця констатують за токсоплазмозу (збудник *Toxoplasma* spp.) та саркоцистозу (*Sarcocystis* spp.). Патологічні зміни в серці знаходять також в наслідок дії *Aspergillus fumigatus*.

Представлений спектр інфекційних чинників, які спричиняють патологічні зміни в структурах серця індиків можуть бути в нагоді спеціалістам птахопідприємств з вирощування індиків та діагностичних ветеринарних лабораторій.



ЗАСОБИ ТА РЕЖИМИ САНІТАРНИХ ОБРОБОК ПІД ЧАС ВОЛОНТЕРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ

Федорова Д.В., студ. 3 курс ФВМ, спец. «Ветеринарна гігієна, санітарія та експертиза»
Науковий керівник: Кистерна О. С., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Режим обробки приміщення, інструментів, столів, кліток для утримання тварин, одягу персоналу є важливою складовою створення відповідних умов для проведення успішних операцій, профілактики розповсюдження інфекцій при скупченні тварин. Під час волонтерських операцій, які проводяться на факультеті ветеринарної медицини Сумського національного університету з листопада 2022 року від міжнародного благодійного фонду ТОВ «4 Чотири лапи Україна», ми надаємо даному питанню беззаперечного значення. Згідно українського законодавства та європейських засад дотримання гігієнічних умов забезпечуються проведенням поточної, планової та вимушеної дезінфекції. При цьому використовуються затверджені засоби для дезінфекції у різних режимах, концентраціях, експозиціях в залежності від того на які об'єкти вони наносяться. Дезінфекція - це знищення на об'єктах зовнішнього середовища чи видалення з них патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів, вірусів, грибків. Застосовуються механічні (привітрювання, вологе прибирання, прасування з м'яким засобом), хімічні (застосування хімічних засобів для санації та дезінфекції) та фізичні методи (кварцювання).

З метою досягнення максимального ефекту у плані підтримки відповідних гігієнічних умов ми поєднуємо всі вище перераховані методи. В арсеналі засобів для хімічної дезінфекції користуємося такими (табл.). Вони забезпечують бактерицидний (спричинення загибелі бактерій), фунгіцидний (знищення грибків), віруцидний (вірусів) та спороцидний (загибель спорових форм бактерій) ефекти. Кожний з наведених засобів можна використовувати для різних об'єктів, що потребують обробки, але у різних концентраціях, тривалості контакту з поверхнею. Від цього залежить якість проведених обробок. При цьому потрібно пам'ятати про особисту гігієну, збереження здоров'я людини, яка проводить ці заходи та не допускати негативного впливу на шкіру, слизові оболонки, дихальні шляхи. Для чого використовується відповідний одяг, маски, гумові одноразові рукавички.

Табл. - характеристика засобів гігієнічно-санітарного спрямування

№	Комерційна назва	Діюча речовина дезінфектанта	Фармакологічні ефекти	Спосіб застосування (%), експозиція для різних поверхонь, обладнання
1	Екоцид С	калій пероксимоно-сульфат	бактерицидний, фунгіцидний, віруцидний, спороцидний	1% розчин - дезінфекція кліток для тварин, поверхонь в операційній та приймальній. 1% робочий розчин - вміст пакету 50 г розчиняють у 5 л води. Рекомендується використовувати теплу воду, де препарат швидше розчиняється. Експозиція 30 хв.
2	Lysoformin 3000.	глутаровий альдегід, гліоксаль, дідецилдіметіламмоній хлорид	віруцидний, бактерицидний, фунгіцидний	для дезінфекції інструментів, видалення жирових та кров'яних забруднень, ендоскопів, трахеальних трубок. 1% розчин – 20 мл засобу на 1980 мл води. Експозиція 15 хв.
3	Secusept aktiv.	пероксигідрат карбонату натрію, тетраацетилетилендіамін	бактерицидний, віруцидний, фунгіцидний, спороцидний	1 % розчин (10 г засобу розчинити у 1 л води) для дезінфекції інструментів, видалення жирових та кров'яних забруднень після попередньої мийки водою та м'якими засобами. Експозиція 15 хв.
4	Клінідез	натрієва сіль дихлорізоціанурованої кислоти	бактерицидний, віруцидний, фунгіцидний, спороцидний	Для миття підлоги - 1 таблетку розчинити в 3 літрах теплої води, після попереднього механічного очищення підлоги.

Також одним із методів гігієнічної підготовки приміщень є кварцювання. Його проводять за допомогою спеціальної лампи, яка генерує ультрафіолет. Ми використовуємо опромінювач бактерицидний Viola ОБПе 3-30 T Philips з таймером. Таким чином засоби та режими санітарних обробок під час операцій, прийомів тварин на ФВМ СНАУ проводяться на відповідному рівні з урахуванням норм та правил для збереження здоров'я тварин, людей, екології, недопущення псування інвентарю, інструментів, тощо.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИВАТНОГО ПРИТУЛКУ ДЛЯ ТВАРИН НА ТЕРИТОРІЇ СЕМЕНІВСЬКОЇ ОТГ В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Корчінова Д. О., магістр 6-го курсу ФВМ
Науковий керівник: Кистерна О. С., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

В Україні існує понад двісті притулків для собак і котів, які зареєстровані як громадські організації або знаходяться на балансі комунальних підприємств за рахунок місцевого бюджету. Також по всій країні існують і незареєстровані притулки для собак і котів, яких немало. Переважно, вони знаходяться на утриманні волонтерів, які самотужки годують, лікують та рятують тварин. Це люди, які мають високий ступінь суспільної свідомості та велике серце. Саме до останньої категорії відноситься і приватний притулок в прикордонному містечку Семенівка, наразі Новгород-Сіверського району, Чернігівської області. На сьогодні проблема стала більш актуальною, адже внаслідок війни кількість безпритульних тварин значно збільшилась, особливо на прикордонних територіях, звідки люди виїжджаючи, часто покидають своїх домашніх собак і котів. В мирний час також спостерігається подібна тенденція, що призводить не тільки до збільшення тварин-безхатків, а і до розповсюдження небезпечних хвороб. Ця проблема повинна вирішуватися комплексно: підвищення суспільної відповідальності, штрафи за негідне ставлення до тварин, потреба їх реєстрації, консультації ветеринарів та психологів перед тим, як обзавестись тваринами. На шляху до становлення України як європейської держави питання гуманного поводження з тваринами є одним із тих, яке потрібно сумісно вирішувати на різних ланках, інакше це може стати великою перепоною до цієї мети.

Так, на прикладі одного з таких притулків «Пегас», що знаходиться в Дніпропетровській області, (<https://life.nv.ua/ukr/amp/yak-zhivut-pritulki-dlya-tvarin-pid-chas-viyini-v-ukrajini-skilki-vitrachayut-na-utrimannya-yaki-problemi-50264421.html>), ми бачимо, що на утримання 380 собак і 80 котів йде до 100000 гривень на місяць. Притулку допомагають волонтери, благодійники та фонди. На відміну від таких позитивних прикладів, маємо і інші. Де все переважно тримається на відповідальності волонтера Макаренко Любов Миколаївни, яка за освітою є музикант, що вражає. Приватний притулок Семенівської ОТГ опікується 20-ти собаками та 12 котами, не рахуючи тваринок, яких ще підгодовує волонтер по всьому містечку. На їх утримання необхідно 8000 гривень на місяць, і це тільки на їжу.

В першому випадку, в кошторис також входить зарплата людей, які за ним доглядають, а в другому - все робить сама власниця притулку: утримує тварин, купує корми і годує їх, вигулює, разом з лікарями ветеринарної медицини організовує вакцинації, операції щодо контролю розмноження тварин, веде сторінку в соціальних мережах, де освітлює інформацію щодо стану притулку, номер банківської картки для допомоги; події, які відбуваються в ньому та фото тварин, які шукають сім'ю.

Притулок Семенівської ОТГ територіально знаходиться в самому центрі міста, на приватній території власниці. Для 20 собак власноруч разом з її чоловіком вони змайстрували будки з дерева, які утеплили на зиму. Разом із власницею даного притулку через Семенівську ветеринарну лікарню ми організували безкоштовну вакцинацію проти сказу, відкрили збір коштів в соціальних мережах, де я, будучи студенткою ФВМ СНАУ, детально проінформувала про потреби притулку, його важливе соціальне значення та необхідність допомоги. Наша громада збрала 5000 гривень, на які ми закупили інсектицидні та антигельмінтні препарати, організували з місцевими ветеринарами кастрацію котів. На сьогодні в притулку більшість собак стерилізовані, в планах, після обробки від паразитів, зробити операції іншим тваринам. В таблиці надаємо калькуляцію витрат на утримання притулку впродовж одного місяця (табл.).

Табл. - витрати на приватний притулок Семенівської ОТГ

№	Найменування заходів та орієнтовні потреби фінансування притулку на період з 01.03. по 01.04 2023 року	Витрачені кошти
1	Облаштування будок для собак, придбання будівельних матеріалів	2 300 грн
2	Кастрація котів, витратні матеріали	1 500 грн
3	Лікування, вакцинації, препарати (антигельмінтики, протипаразитарні)	4 500 грн
4	Придбання корму	8 000 грн
5	Проведення дезінфекції	500 грн
6	Оплата комунальних послуг (газ, вода, електрика)	800 грн
Всього:		17 600 грн

Тобто, на утримання приватного притулку в місті Семенівка з 01.03 по 01.04 2023 року було витрачено 17 600 гривень, з яких лише 5 000 гривень – це допомога від громади, а решту коштів доводиться витрачати волонтеру. Отже, для покращення умов співіснування тварин і людей, потрібно значно підвищити перш за все рівень відповідальності суспільства у питанні ставлення до тварин. А подібні притулки ставити на баланс місцевого бюджету, залучати фонди, спонсорів. Адже це не повинно бути тільки відповідальністю волонтерів у країні, яка намагається стати європейською.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПАННУСА (СИНДРОМА УБЕРЕЙТЕРА) У НІМЕЦЬКОЇ ВІВЧАРКИ

Похиль Д.Ю., магістр 1 курсу ФМВ (1,4 роки термін навчання)
Науковий керівник: Кистерна О.С., вет.н., доцент
Сумський НАУ

У сучасному ветеринарному світі діагностика офтальмологічних патологій потребує практичних навичок і знань. Окремі патології потрібно розглядати ще і у призмі генетичних. Відомо, що у певних порід собак діагностуються специфічні офтальмологічні хворобами ідіопатичного або генетичного походження. Для таких пацієнтів знань лікаря ветеринарної медицини загальної практики є недостатнім. Тому на базі ветеринарного центру «Лікар БО», що знаходиться в місті Києві, проводяться офтальмологічні прийоми. Безпосередньо, виконавець даної наукової роботи є лікарем-офтальмологом, який спеціалізується за даним профілем та має відповідні сертифікати, вміння та практичні навички.

Хочемо ознайомити Вас, з клінічним випадком, який був діагностований у нашому ветеринарному центрі. А саме з патологією очей, що має назву - Паннус німецьких вівчарок або синдром Уберейтера.

Паннус вівчарок - це аутоімунний процес при якому виникає прогресуюче запалення рогівки з проростанням у неї судин. Хворіють загалом всі породи собак, але найчастіше дана патологія зустрічається у німецьких вівчарок. При огляді були виявлені такі клінічні ознаки, як: слизово-гнійні витікання з очей, почервоніння бульбарної, пальпебральної кон'юнктиви, а також кон'юнктиви третьої повіки. Також виявили проростання судин та відкладання пігменту у зоні медіального канту очей.

Подібному захворювання схильні такі породи собак як німецькі вівчарки, пінчери, малінуа та грейхаунди.

На момент прийому вік німецької вівчарки становив 7 років. Дані симптоми, зі слів власників, почали проявлятися вже з 6,5 річного віку, але тварині не була надана спеціальна діагностика та відповідне лікування. Власники не зверталися до ветеринарного офтальмолога, проводили інсталяції очними краплями Левомецитину, які не давали бажаного результату.

На момент звернення з анамнезу стало відомо, що виділення з очей спостерігаються вже протягом кількох місяців, собака утримується у вольєрі і багато часу перебуває на вулиці у дворі. Блефароспазму при огляді не виявлено, зі слів власника тварина не щурить очі, що є видоспецифічною ознакою Паннуса, так як це не є виразковим запаленням рогівки.

Також при огляді виявлено нерівність рогівки медіального канту очей, проростання судин почалося з зони лімба (лімбаальна недостатність, що виникає при порушенні цілісності стовбурових клітин лімбу). Були проведені додаткові офтальмологічні дослідження. А саме - тест Ширмера (вимірювання слізної продукції) та тест с флюоресцеїном на наявність виразкового кератиту і цитологічне дослідження на наявність плазматичних клітин. Зішкріб із слизової ока виконувався за допомогою спеціального зонда-щітки та наносився на предметне скло, фарбування виконувалось методом Романовського-Гімзе, діагностувалось під мікроскопом (збільшення 90х). При дослідженні цитологічного матеріалу було виявлено велику кількість плазматичних клітин та лімфоцитів, що є характерною ознакою Паннуса.

Встановлено, що слізна продукція була трохи підвищена, а саме 30 мм; флюоресцеїнова проба була негативна, втім виявили затікання флюоресцеїну у маленькі кратери рогівки, які утворились в наслідок її набряку та проростання судин. В результаті характерної клінічної симптоматики, діагностичних маніпуляцій був підтверджений діагноз Паннус.

Лікування полягає у регулярному застосуванні спеціальних офтальмологічних препаратів, які потрібно використовувати протягом всього життя собаки. А саме: кортикостероїди - протизапальні препарати Тобраміцин з Дексаметазоном, Дексаметазон очні краплі в чистому вигляді, «Фармадекс» (діюча речовина - дексаметазон натрія фосфат).

Цитостатики – препарати, які мають протизапальну дію та гальмують розрощення патологічної тканин рогівки та судин, а саме – «Оптимун» (діюча речовина Циклоспорин А) або дерматолічний крем «Протопік 0,03 %» (діюча речовина – Такролімус) кожні 12 годин.

Також застосовують допоміжну терапію із застосуванням антибіотиків таких як: Тобраміцин, Офлосаксин, Моксифлоксацин у вигляді очних крапель – чотири рази на добу та кератопротектори. А саме: «Корнергель» (діюча речовина – декспантенол) або «Салкосеріл» (депротеїнізований гемодериват з крові телят).

Паннус протікає більш складно у тварин які знаходяться у південних областях країни, тому надмірна дія ультрафіолетових променів викликає загострення хвороби та призводить до порушення обмінних процесів рогівки ока.

Профілактика загострення даного захворювання полягає у носінні спеціальних окулярів, мінімізації перебування тварини на сонці (прямі ультрафіолетові промені прогресують дане захворювання), регулярні огляди у ветеринарного офтальмолога та проведення контрольних діагностичних маніпуляцій.

ТОПОГРАФІЧНО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАТКИ, ВСТАНОВЛЕНІ ПІД ЧАС ОВАРІГІСТЕРОЕКТОМІЇ КІШОК

Лівощенко О.І. студ 2 курсу ФВМ
Науковий керівник: Кистерна О.С. к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Під час оперативних втручань важливо знати анатомо-топографічні особливості органів. Така операція по видаленню яєчників і матки, що має назву – оварігистероектомія – доволі часто виконується у ветеринарній практиці. Останнім часом завдяки проектам по контролю розмноження тварин, а особливо, безхатніх та тих, що у наслідок війни в Україні залишились на вулиці, її можна назвати наразі найбільш популярною. Серед населення існує стереотип, що дана операція є простою у виконанні та не потребує зайвих зусиль. Лікарям ветеринарної медицини, які виконують дану операцію, відома інша думка. Так під час проекту від європейської компанії ТОВ «Чотири лапи Україна», що проводиться на базі факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ, вже було виконано 650 операцій, 500 з яких – кастрація кішок. Всі кішки мали різний вік, статеву зрілість, серед них зустрічались ті які народжували і ні, отримували контрацептиви, мали запальні процеси різного характеру, кісти яєчників, тощо. У даній роботі на прикладі чотирьох операцій у невагітних кішок встановлено, що обидва роги матки мали трубчасту будову і однакову товщину (табл.). Слід зазначити що довжина рогів матки не завжди була однаковою. Діаметр рогів матки коливалась у межах від 2,5 до 4,4 мм. Довжина рогів матки - від 61 мм до 104 мм. Трубні кінці рогів матки торкались яєчників. Маткові краї рогів з'єднувалися, утворюючи подвійну трубку, яка мала перетинку. Роги матки в подальшому зливалися утворюючи тіло матки. У досліджених нами кішок тіло матки складало 18–21 мм. У каудальному напрямі тіло матки переходило у шийку матки, розмір якої складав 8-11 мм. Піхвова частина шийки матки мала вигляд V-подібного сосочку. У досліджених нами тварин брижа матки мала значну кількість жирової тканини, однак це не залежало від вгодваності тварини. Одним кінцем вона кріпилася на черевній стінці, ближче до дорсолатерального краю, іншим кінцем - до рогів і тіла матки. В результаті цього роги матки у кішки були розташовані біля дорсального краю петель кишківника. Виняток становила ободова кишка, до якої роги матки не прилягали. Як з правої так і з лівої латеральної поверхні брижа матки мала круглу зв'язку, яка починалася від рогів матки і закінчувалася біля внутрішнього пахового каналу. Дослідження пошарової будови матки у кішки показали наявність всіх трьох шарів матки: ендометрію, міометрію та периметрію. Найбільша пружність виявлена у серозного шару – периметрія. Цей шар продовжувався у брижу матки. У середньому м'язовому шарі спостерігали наявність двох шарів м'язових волокон. У внутрішньому шарі спостерігали пучки м'язових волокон, які були розташовані у вигляді кілець. Зовнішній шар м'язових волокон був розташований поздовжньо. Серозний шар шийки матки не мав суттєвих відмінностей від периметрія матки. М'язова оболонка шийки матки суттєво відрізнялася від міометрія матки. Її внутрішній коловий шар був значно потовщений, в результаті чого шийка матки різко вип'ячувалася у піхву.

Табл. - показники розміру рогів матки

	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3	Дослід 4
Показники розмірів рогів матки				
Довжина	77 мм	61 мм	72 мм	104 мм
Діаметр	4 мм	2,5 мм	4,4 мм	3 мм

Дослідження маткових труб показало що їх довжина у межах від 39 до 48 мм. На яєчниковому краї маткової труби був розташований досить широкий черевний отвір, який знаходився у центрі лійки. Протилежний край лійки мав оторочку червонуватого відтінку. Лійка була розташована з медіального боку яєчникової сумки. Топографічно маткова труба проходила з краніо-медіального боку яєчникової бурси на латеральний бік, йшла у краніальному напрямі, утворюючи звивини. Сама маткова труба представляла собою трубчастий орган, який складався із слизової, серозної та м'язової оболонки. Анатомічно маткову трубу можна поділити на частини. В ній розрізняють ампулу маткової труби, яка в бік матки мала різке звуження - перешийок маткової труби.

Встановлені особливості впливають на технічну частину виконання оперативного доступу та пошук матки, який проводиться спеціальним хірургічним гачком, з метою мінімізації травматичності втручання.

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ВИТРАТ ЗА ОВАРІГІСТЕРОЕКТОМІЇ КІШОК

Волошина Л.Л.; Москаленко Р.А., магістри 1,4 року навчання ФВМ
Науковий керівник: Кистерна О. С., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Проекти по волонтерським операціям щодо контролю розмноження тварин тривають по всій Україні. В одному із таких бере участь і факультет ветеринарної медицини Сумського НАУ сумісно з комунальним підприємством м. Суми та міжнародним фондом «Чотири лапи Україна». Він здійснюється за сприянням адміністрації університету, лікаря-викладача та небайдужих студентів, що проводять величезну роботу, яка дає можливість швидко реалізовувати поставлені задачі (підготовка тварини до операції, післяопераційний догляд, комунікація з населенням – прийом дзвінків, прибирання, тощо). Таким чином з 28.10.22 по 11.04.23. нам вдалося виконати вже понад 650 операцій (за норми 100 операцій за місяць). При цьому нам доводилось неодноразово чути стереотипні висловлювання внаслідок необізнаності окремих верст населення на рахунок того, що «волонтерська операція - виконується «якимись несучасними препаратами, матеріалами, тощо». Розмір тезисів не дозволяє описати всі моменти, що саме є «волонтерська операція», її матеріальні, фізичні та моральні витратим. Тому ми спочатку пропонуємо ознайомитись з оборотними витратами, які ідуть на цю операцію та фінансується міжнародним фондом (табл.). Окремі наведені позиції використовуються у окремих випадках (адже операція у кішок може мати певні особливості і потребує додаткових фізичних і матеріальних витрат) та фінансується лікарем-волонтером.

№	Табл. - оборотні витратні матеріали	Середня ціна, грн	Розхід
1.	Покриття хірургічне 80-70 NEMAN	9,00	1 шт
2.	Пелюшка «БІЛОСНІЖКА, 60x60, 30 шт	245,67	1 шт
3.	Серветки хірургічні стерильні MEDICOMP, 25шт	67,23	2-8 шт
4.	Халат Steribate	117,00	1 шт
5.	Рукавички ICAR Cloves не стер.100 шт	122,00	1 шт
6.	Рукавички стер. ICAR 50 шт	525,00	1 шт
7.	Леза MEDICARE 100шт	300,00	1 шт
8.	Шовний матеріал Biospin, 3/0 1 касета МЕТРІВ ?	1670,00	10-50 см
9.	Шовний матеріал Biospin, 3/0 1 касета	1875,00г	10 см
10.	Голка хірургічна рижуча , уп.12шт	270,30	1 шт
11.	Бинт нестерильний, ширина 10 см	8,00	1 шт
12.	Шприці 2ml Alexpharm 100шт	170,00	4 -6 шт
13.	Шприці інсулінові 1ml Alexpharm 200шт	329,00	2 шт
14.	Бетадин 10% розчин флакон 1000ml	729,60	5 мл
15.	Сановет70% 500ml	220,00	10 мл
16.	Хім. стерилізація «Sekusept aktiv» 1,5 кг	1200,00	10 грам
17.	Дезінфектант «Екоцид С 50г»	59,00	20 ml
18.	Денатурат К, 1 флакон, 0,5 л	68,00	10 мл
19.	Алюмоспрей 210ml, для обробки рани	190,90	1-3 пшик
20.	Мелвет 50ml - Бровафарм	78,00	0,2 ml
21.	Вітафарм-мульти (АДЕ + група В), 100ml	125,00	0.5 ml
22.	Interchemie Біоцилін-150 LA	200,00	0.5ml
23.	Препарати для анестезії (Золетил/ Ксилазин)	1235,00/ 222,00	0.3-0.5 ml
24.	Антиседан Vet orion. PHARMA (Фінляндія) 10 ml	1060,00	0.05-0.1 ml
25.	Вакцина проти сказу Біокан R 20шт	660,00	1 амп.
26.	Метронідазол 5мг/мл 100мл	36,60	2 ml
27.	Етамзилат 12,5% по 2 мл №10 в амп.	80,00	1 амп.
28.	Внутрішньовенний катетр	12,00	1 шт
29.	Пластир для фіксації катетера	25,00	1 шт
30.	Серветки паперові для прибирання	25,00	2-10 шт.
31.	Миючі засоби для прибирання «Містер Мускул»	60,00	10 мл
32.	Післяопераційна попона	50,0	1 шт
33.	Папір, друк післяопераційних рекомендацій, звітів	120,0	2 арк.

Таким чином витрати тільки на оборотні матеріали європейської якості, що використовуються під час однієї волонтерської оварігистероектомії кішок (без врахування основних витрат, роботи лікаря-викладача, волонтерства студентів, соціальної підтримки університету) коливаються в межах 500,00 - 800,00 гривень.

ОСНОВНІ ЕТАПИ ДІАГНОСТИКИ ТА «ХАРЧОВА ПРОВОКАЦІЯ» ЗА ПІОДЕРМІЇ У СОБАК

Долюк О.В., магістр -1-4 років навчання ФВМ
Науковий керівник: Кистерна О. С., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Дерматологічні прояви у собак мають поліетіологічне походження. Розрізняють прямі причини появи піодермії – це інфікування шкіри бактеріями з утворенням пустул, фурункулів, абсцесів на фоні її подразнення, почервоніння, втрати вологості, порушення тургору, алопеції. Не останню роль можуть відігравати паразитуючі комахи – блохи, кліщі та мікроскопічні грибки. Непрямі фактори, які сприяють появі піодермії це хаотичне харчування, безконтрольного використання гігієнічних засобів, порушення режимів купання, моціону, інфікування шкіри після окремих салонів «собачої краси», тощо. На фоні вказаних факторів виникає піодермія, що загрожує перейти в atopічний дерматит, який не лікується, а тільки контролюється постійним застосуванням різноманітних схем лікування.

В основі проблеми часто лежить неусвідомленість власників щодо годування собаки саме моно дієтою при наявності піодермії. Клінічні прояви хвороби проявляються у висипаннях на шкірі, постійної лінки, появі епідермальних комірців, пустул, що супроводжується свербжем різного ступеню

(рис. 1 2). Зі 100% дерматологічних захворювань піодермія займає приблизно 60% від інших них. Піодермія завжди є вторинною причиною, за якою прихована першопричина, що потребує виявлення.

Основними методами досліджень шкіри при піодермії є візуальна діагностика, проведення цитології мазків-відбитків за допомогою тонкоголкової біопсії, зіскрібки зі шкіри. Також важливу роль у формулюванні діагнозу відіграє анамнез та диференційна діагностика.

Важливим етапом щодо уточнення дерматологічних діагнозів є проведення цитологічних досліджень мазків, взятих з патологічних ділянок шкіри. Після взяття, мазки висушуються, фіксуються у спирті протягом 1 хвилини та забарвлюються фарбою Лейкодіф, після чого проводиться їх мікроскопія за збільшенням $\times 100$. В мазках, що відбирають від дерматологічних пацієнтів, яких підозрюють на піодермію, частіше всього ми знаходили еозинофіли та нейтрофіли, що свідчить про присутність запального процесу на шкірі, а наявність бактерій (коки чи палички) свідчить про ускладнення з боку патогенної мікрофлори (рис. 3).

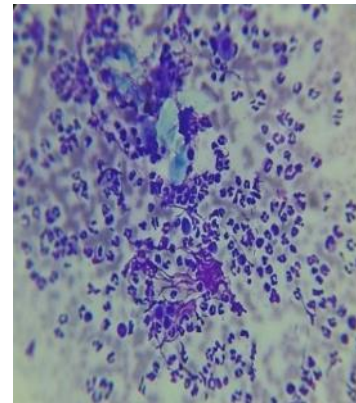


Рис. 1-2 – собаки з проявами піодермії

Рис. 3 – цитологія зсскрібка шкіри

Дані маркери завжди допомагають визначитись з призначенням лікування. Частіше за все подібні результати свідчать про потребу застосування гормональних протизапальних препаратів (кортикостероїдів) від 14 до 30 діб та проведення антибіотикотерапії курсом не менше 21 дня.

Важливим етапом диференційної діагностики є потреба визначитись з присутністю atopічного дерматиту на фоні піодермії. Для чого проводиться так звана «харчова провокація», яка дає змогу диференціювати харчову гіперчутливість алергічного характеру від atopічного дерматита.

Вона проводиться таким чином: тварині обирається монодієта на вибір: гіпоалергенний корм, або один вид вуглеводів плюс один вид білка на 4-6 тижнів. При значній ремісії протягом 5-7 днів починаємо додавати все те, що тварина вживала до цього в раціоні, якщо всі симптоми повертаються, знову переходим тварину на монодієту. Якщо настає покращення, то це є симптомами харчової гіперчутливості, якщо ремісія відсутня, то це atopічний дерматит.

Важливо враховувати результати досліджень. При піодермії необхідно проводити періодичну «провокацію» для диференційної діагностики, навіть якщо ми досягли повної ремісії. Інтерпретація клітин в цитології допомагає нам визначитись з курсом та кратністю лікування. Відсутність кліщів в зашкребу зі шкіри все одно зобов'язує проводити комплексну проти паразитарну обробку собак.

Дослідження показали, що комплексна діагностика та проведення «харчової провокації» є невід'ємною частиною лікування піодермії у собак. В багатьох випадках саме недотримання умов годівлі призводить до рецидивів. Тому розтлумачення схеми лікування власнику собаки відіграє вирішальну роль.

ВНУТРІШНЬОВЕННА РЕНТГЕНОКОНТРАСТНА УРОГРАФІЯ ЯК МЕТОД СУЧАСНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕЧОВИВІДНОЇ СИСТЕМИ КОТІВ

Бойчук Д.М., магістр 6-го року навчання ФВМ
Науковий керівник: Кистерна О.С., к.вет., доцент
Сумський НАУ

Захворювання сечовидільної системи у котів є досить поширеною проблемою, але маючи відповідне діагностичне обладнання, це можна ефективно виправити, шляхом проведення своєчасної комплексної діагностики, лікування, внесення необхідних змін у спосіб життя та раціон тварини.

Так, на базі ветеринарної клініки Д.В. Бережного «10 друзів», м. Суми проводиться ряд методів для ефективної діагностики за патологій сечовидільної системи, а саме: ультразвукова діагностика, лабораторна діагностика – аналізи сечі та крові, внутрішньовенна урографія та ретроградна уретроцистографія. Усі ці методи є не менш важливими у комплексній постановці остаточного діагнозу, але пропонуємо акцентувати увагу на відносно новому методі діагностики - внутрішньовенна цистографія. В переважній більшості випадків даний метод не застосовується і під час діагностики патологій сечовивідних шляхів, виявлених клінічно у котів, зупиняються на звичайному (безконтрастному рентгені), УЗД, аналізах. Але як показують окремі клінічні випадки, цього може бути недостатньо. В результаті чого є великий шанс пропустити ті рідкі ситуації, коли потрібно більш розширена діагностика.

Дана діагностична процедура дозволяє візуально дослідити стан верхніх сечовивідних шляхів (нирок та сечоводів), підтвердити наявність конкрементів, а також допомогти виявити такі патології, як піелонефрит, ектопію сечоводів, пухлини верхніх сечовивідних шляхів, тощо.

Процедура урографії проводиться шляхом введення рентгеноконтрастної речовини у вену пацієнта (Юніпак, Візіпак та ін.). В даному випадку ми використовували речовину Юніпак, форма випуску – розчин з концентрацією діючої речовини 300 мг/мл, який попередньо розчиняли в рівній пропорції з фізіологічним розчином натрію хлориду. Вводили повільно, внутрішньовенно через внутрішньовенний катетер в дозі 2 мл на кг ваги тіла. Для попередження алергічної реакції на контрастну речовину спочатку ввели Дексаметазон, через 15 хвилин використали 0,5 мл рентгеноконтрастної речовини, яку згодом ввели у повному об'ємі. Після чого виконали ряд рентгенівських знімків потрібної ділянки: у перші 2 хвилини, через 4-5 хвилин та ще через 10 хвилин після введення контрастної речовини.

Подробиці цього діагностичного заходу наводимо на прикладі одного клінічного випадку: кіт «Персик» потрапив до клініки в ургентному стані, зі скаргами на поступове пригнічення загального стану протягом декількох днів, млявістю, апатією, відмовою від їжі, поллакіурією та наявністю крові у сечі. З анамнезу дізнались, що кіт вже певний час лікується з проблемою каменів у нирках. На прийомі кіт демонстрував болючість в ділянці нирок, пальпаторно та візуально було виявлено збільшення об'єму черевної порожнини. На УЗД було встановлено наявність конкременту у лівій нирці, діаметром до 6 мм та наявність вільної рідини у черевній порожнині – небезпечна ознака імовірного перитоніту. Було вирішено провести урографію для встановлення остаточного діагнозу.

На знімку (рис.) добре візуалізуються обидві нирки, сечовий міхур та тільки один сечовід.



Рис. – рентгенівський знімок сечовидільних шляхів кота «Персика», один з яких втратив анатомічне розташування»

Паренхіма нирок без змін. На підставі результатів урографії був встановлений остаточний діагноз: «відрив лівого сечоводу, в наслідок закупорки конкрементом, з ускладненням – перитонітом». Було прийнято рішення провести оперативне втручання з подальшим призначенням антибіотикотерапії, спазмолітиків, протизапальних препаратів та специфічної дієти.

На підставі даного клінічного випадку, можна стверджувати, що внутрішньовенна рентгеноконтрастна урографія сечовивідних шляхів має дуже вагомe значення у постановці діагнозу, оцінці стану паренхіми нирок та загального стану сечовивідних шляхів. Проведена діагностична процедура дала змогу виявити ті нюанси перебігу патологічного процесу за даного клінічного випадку, які не змогли дати інші діагностичні підходи.

Що ще раз підтверджує важливість системного підходу в діагностиці, застосування різних методів та способів, грамотна їх інтерпретація з проведенням

комплексного підходу, щодо лікування та реабілітації пацієнтів у складних випадках перебігу патологічних процесів.

Також відповідні дії допомогли спрогнозувати хід подальшого оперативного втручання.

МОНІТОРИНГ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ВОЛОНТЕРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ НА ФВМ СНАУ

Ефименко С.С., Костенко М.В., магістри 3-го курсу ФВМ, спец. "Ветеринарна медицина"
Науковий керівник: д.вет.н., професор Нечипоренко О.Л.
Сумський НАУ

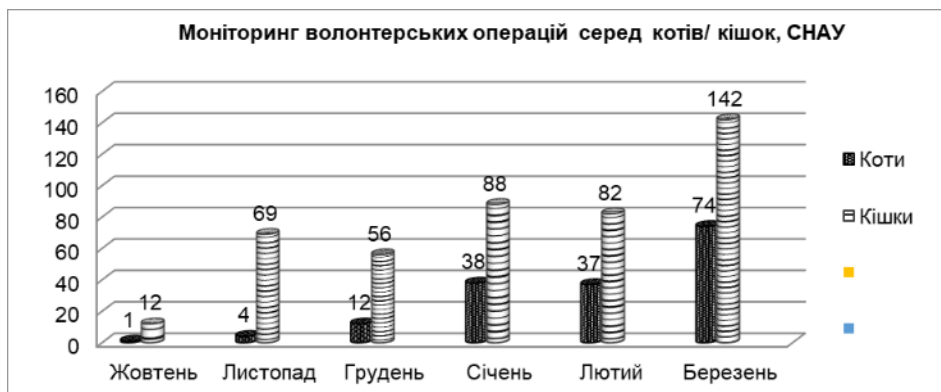
На шляху до відродження європейських цінностей, які завжди були притаманні українцям, в умовах військового стану, чисельність проектів щодо контролю розмноження безпритульних і покинутих тварин в Україні, значно збільшилось. До них долучаються все більше міжнародних організацій, українських волонтерів, розширюється географія таких заходів для населення.

Одним із таких міжнародних благодійних фондів є «FOUR PAWS INTERNATIONAL», що опікується цим питанням. FOUR PAWS - це всесвітня організація із захисту тварин, що перебуває під прямим впливом людини, яка виявляє страждання, рятує тварин, які потребують допомоги та захисту. Бачення фонду - це світ, у якому люди ставляться до тварин з повагою, співпереживанням і розумінням. ТОВ «Чотири лапи Україна», що є представником в нашій країні, ініціювало проект «КІШКА» у шести містах України. Він передбачає проведення оваріогістероектомію у кішок та кастрацію котів за рахунок даного фонду. Дане товариство уклало договір між комунальною установою, які опікуються безпритульними тваринами м. Суми та факультетом ветеринарної медицини Сумського НАУ. Адміністрація закладу радо вітає соціальні ініціативи та розуміє їх важливість для розвитку і європеїзації країни. Так, наш факультет став частиною такого проекту.

Співпраця цього товариства з ФВМ Сумського НАУ розпочата 27 жовтня, були оперативно поставлені витратні матеріали, необхідні для операцій, і робота почалася. Кількість операцій збільшувалася поступово, початок проекту співпав із регулярним вимкненням електрики, що могло б поставити проект в своєрідний blackout. Але ж сумісними зусиллями ми змогли згупуватись, Лікар-волонтер ветеринарного кабінету ФВМ СНАУ, яка є одночасно і викладачем та працює більше 20 років з дібними тваринами, придбала власним коштом акумулятор та налобний ліхтар і робота розпочалась, формуючи графік операцій між вимкненням електрики та світловим днем, заняттями та повітряними тривогами. Поступово про проект дізнавалося все більше населення, стали долучатися студенти і проект «КІШКА» набув нового для нас значення. А саме: допомога населенню; зменшення кількості безпритульних тварин; профілактика сказу (окрім операції проводиться щеплення); мотивація і навчання студентів. Останній пункт став для факультету знахідкою, адже виховання у молодих лікарів ветеринарної медицини тих засад, якими керуються подібні організації є важливим аспектом.

Окрім безпритульних тварин, товариство надало можливість отримати таку послугу сільському населенню - де ситуація з контролем розмноження тварин гірше ніж у місці; малозабезпеченим; пенсіонерам; громадянам, які постраждали в результаті обстрілів; тваринкам з блокуваннями, гуртожитків та адмін. будівель університету; сім'ям військових; волонтерам та опікунам великої кількості котів.

Наразі цей проект досі актуальний, операції продовжуються. На квітень місяць ми довели кількість волонтерських операцій майже до 700, при чому згідно умов проекту, кількість операцій повинна складати біля 100 за місяць. Наразі, не дивлячись на ці умови, ми надолужили і, навіть, значно збільшили поза норми кількість волонтерських операцій. Загалом, таких операцій заплановано біля 1000. З діаграми можна бачити тенденцію щодо їх збільшення, а також співвідношення котів і кішок починаючи з кінця жовтня по сьогоднішній день (див. рис.).



Слід зазначити, що проведення і організація волонтерських операцій, це доволі складна, морально та фізично виснажлива робота. Наразі вона триває завдяки командному духу окремих викладачів, аспірантів та студентів факультету. Енергію ми беремо з бажання допомагати тваринам, змінювати ставлення населення до них на шляху до квітучого майбутнього нашої держави, в якій люди та тварини будуть займати свої ніші, створюючи комфортне суспільне життя.

ВИПАДОК ІДЕНТИФІКАЦІЇ МАТКИ У КІШКИ ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОПЕРАЦІЇ ЩОДО ІМОВІРНОГО ВИДАЛЕННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ

Рокочий А.В., аспірант кафедри акушерства та хірургії
Кистерна О.С., к. вет. н., доцент, лікар вет. кабінету ФВМ СНАУ «Vet camp»
Сумський НАУ

Контроль розмноження тварин було і залишається актуальним питанням на Україні та ще більше потребує уваги в умовах війни. До 2022 року шляхом суспільних зусиль лікарів ветеринарної медицини, волонтерів, фінансування різних фондів та благодійників вдавалося змінювати думку суспільства щодо необхідності та безпечності проведення оперативних втручань у кішок з метою видалення репродуктивних органів. Це стало давати позитивні результати. «Популярне» оперативне втручання рекомендується проводити шляхом видалення матки та яєчників, що має назву – оваріогістеректомія або кастрація. Таким чином можна уникнути деяких онкохвороб та ускладнень з боку запалення чи переродження матки та повторного оперування у разі таких проявів. Перев'язування труб яєчників теж не є ідеальним підходом для подальшого збереження здоров'я тварин, адже імовірність ускладнень з боку репродуктивної системи залишається. Така процедура має назву «стерилізація», хоча в суспільстві, така операція може сприйматися як видалення або матки або яєчників чи обох органів. Плутанина серед термінів і понять може призвести до помилок у разі відсутності пояснення з боку лікаря ветеринарної медицини та потребує розтлумачення населенню.

Під час таких операцій ми все частіше стали зустрічати випадки, які потребують нестандартних рішень та додаткових діагностичних процедур і витрат, що не передбачені волонтерськими операціями, які в умовах війни все більше ініціюються різними фондами. Так, наразі на факультеті ветеринарної медицини Сумського НАУ, впроваджено проект «Кішка» від ТОВ «Чотири лапи Україна». За п'ять місяців діяльності ми вже мали нестандартні випадки, коли кішки вже були попередньо оперовані. Чотири з них не мали жодних візуальних ознак операцій (рубців, ідентифікації у вигляді татуювань, відрізаного шматочка вуха, кліпси або чипів або вет. паспорту з записами про операції). Відсутність репродуктивних органів було встановлено вже безпосередньо після оперативного доступу, що свідчить про якісно проведену операцію та загоювання післяопераційного шву без ускладнень. Протокол волонтерських операцій не включає попередніх УЗД та рентгенологічних досліджень.

Випадок, що ми описуємо, був дещо інакшим. Під час підготовки тварини до операції в процесі гоління було виявлено доволі великий рубець на шкірі в ділянці черевної порожнини (рис. 1), що свідчило про оперативний доступ в минулому. Наявність подібного рубця могло бути не тільки внаслідок операції щодо видалення репродуктивних органів, а і з інших причин. Треба було прийняти рішення щодо подальших дій. Згідно протоколу наявність виявлено рубця не є перепороною для хірургічного розрізу з метою ідентифікації матки та яєчників. Але завдяки тому, що на момент операції, ми мали «приїздне» УЗД (апарат Mindray Digprince DP-6600), було прийнято рішення використати його ресурси та провести сонографію черевної порожнини. В результаті на екрані монітору було виявлено структуру, візуально схожу на картину рогів матки (рис. 2). Відповідно, подальшим кроком став оперативний доступ. Візуально в ділянці розрізу та за допомогою спеціального кастраційного гаку, було виявлено та ідентифіковано тіло і роги матки, один із яких був коротший за інший, матка мала картину «нездорового органу», характерну для запального процесу, яєчники були відсутні. Імовірність активізації запальних процесів в матці, ризик онкологічних проявів, у разі не проведення повторної операції, був би доволі високий. Всі дії, що були виконані та рішення щодо потреби проведення операції, виправдалися. Операція пройшла успішно. Тваринка почувається добре.



Рис. 1 – рубець на шкірі в ділянці черевної порожнини



Рис. 2 - ультрасонографія черевної порожнини кішки



Рис. 3 – рога і тіло матки, виявлені під час операції

Даний випадок ще раз демонструє, що для контролю розмноження кішок слід проводити саме оваріогістеректомію – видалення матки і яєчників. Всі інші способи можуть мати негативні наслідки.

ПОРОДНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА В СОБАК

Кладницька Л.В., Величко С.В., Ландаренко Л.С., Величко В.С., Касьян О.К., Герасименко У.В.
НУБіП України, м.Київ
Ветеринарна клініка «WSW clinic», м. Київ, Україна

Дисплазія кульшових суглобів – патологія, яка має множинну природу, в розвитку якої важливу роль відіграють генетичні фактори, швидкий ріст окремих порід (гігантських та великих) в ювенальний період, неповноцінне харчування, яке призводить до накопичення надмірної ваги, надмірні фізичні навантаження. Дисплазія кульшового суглоба є одним з найбільш поширених захворювань опорного апарату в собак і суттєво знижує якість життя тварин. Діагностика та моніторинг дисплазії кульшових суглобів в собак має актуальне значення, оскільки дає можливість вчасно поставити діагноз і здійснити своєчасну корекцію.

Проводили обробку даних протоколів рентгенологічного дослідження кульшового суглоба собак різних порід на дисплазію. Міжнародною кінологічною спілкою та Кінологічною спілкою України затверджено наступну класифікаційну схему щодо постановки діагнозу на дисплазію.

А – немає ознак дисплазії: голівка стегнової кістки і кульшова западина конгруентні; кут Норберга становить 105о і більше; краніолатеральний край кульшової западини гострий, злегка заокруглений. В – перехідна форма: голівка стегнової кістки і кульшова западина дещо неконгруентні; кут Норберга становить близько 105о. С – слабкий ступінь дисплазії: голівка стегнової кістки і кульшова западина неконгруентні; кут Норберга 100о і більше; краніолатеральний край кульшової западини втрачає заокругленість, виникають остеоартрозні зміни кульшового суглоба. D – середній ступінь дисплазії: виражена неконгруентність між голівкою стегна і кульшовою западиною, підвивих, кут Норберга становить 90о та більше, краніолатеральний край сплющений, ознаки остеоартрозу. Е – важкий ступінь дисплазії: виражений підвивих голівки стегнової кістки, або вивих; кут Норберга менший за 90о; виражене сплющення краніального краю acetabulum; голівка стегнової кістки деформована (грибоподібної форми, сплющена), реєструються інші ознаки остеоартрозу.

У результаті наших досліджень найкращі показники отримала порода лабрадор ретривер. Серед 68 протестованих собак ступінь А була у 58, ступінь В – у 8 особин, ступінь С – у 2. Встановлено, що серед значної кількості протестованих порід собак більше було вражено на дисплазію особин породи кане корсо – серед 12-ти протестованих тварин виявлено дисплазію ступеня Е у 2 собак, ступеня Д – у 3, ступеня С – 4, ступеня В – 2, ступеня А – 1 собака.

За диспластичних процесів кульшового суглоба на рентгенологічному знімку ми реєструємо наступні зміни: неконгруентність голівки стегнової кістки та кульшової западини, кут Норберга становить менше 105о, сплющення краніолатерального краю кульшової западини, зміна форми голівки та шийки стегнової кістки, зменшення ступеня занурення голівки у кульшову западину, вивих, підвивих, наявність остеоартрозних змін в суглобі.

Висновок. Важкі ступені дисплазії кульшового суглоба реєстрували в собак, які мають велику вагу – породи кане корсо. Своєчасна діагностика дисплазії кульшових суглобів у собак і моніторинг надасть можливість вести якісну племінну роботу і покращить якість життя тварин.

СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА В СОБАК

Бугай А.І., студентка 2 курсу ФВМ

Доценко Є., студентка 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: доктор ветеринарних наук, доцент Кладницька Л.В.

НУБІП України

Сечокам'яна хвороба (уролітіаз) у більшості випадків вражає сечовий міхур, уретру і ниркові миски. У нирках конкременти діагностуються тільки приблизно в 5-10% випадків. Найчастіше хворіють собаки середнього віку – 6-8 років. На початкових стадіях власники тварин практично не помічають розвиток хвороби та звертаються до лікаря тільки тоді, коли з'являється основна ознака – проблема з сечовипусканням. Симптоми циститу дають конкременти, що знаходяться в ньому. Окремі конкременти в сечовому міхурі мають гострі краї і можуть пошкоджувати слизову оболонку призводячи до гематурії. Дрібні конкременти осідають в уретрі призводячи до часткової, або повної непрохідності. Сечовипускання стає болісним, утрудненим та переривчастим. У собаки може розвинується ретроренальна азотемія та гіперкаліємія.

Для діагностики використовують клінічний огляд, аналіз сечі, УЗД, рентген, загальний та біохімічний аналізи крові. Для того, щоб обрати подальшу тактику лікування потрібно знати вид конкременту. Найчастіше діагностують саме струвитну сечокам'яну хворобу, близько 50%. Виникає в результаті дії бактерій, через що їх називають ще інфекційними. Бактерії впливають на сечовину, що призводить до лужної реакції сечі і випадіння в осад карбонатів, амонію, магнію, фосфатів, з яких починають формуватися камені. До утворення струвитних каменів більш схильні собаки жіночої статі через особливості будови сечостатевого каналу. У сечі виявляються кристали, які на вигляд нагадують кришки труни. Зустрічається у більшості випадків у таких порід як: цвергшнауцер, бішон фрїзе, кокер спанієль, мініатюрний пудель.

Конкременти кальцію оксалату утворюються в сечі переважно з кислотою рН, можуть бути різного розміру з шипуватою поверхнею. Краї оксалатів мають нерівні виступи, що може провокувати кровотечу. Камені оксалатів утворюються внаслідок підвищеної резорбції кальцію з кишечника і надходженням його з током крові в нирки. Також причинами утворення оксалатів можуть бути: гіперпаратиреоз, який супроводжується надмірним виведенням кальцію з кісток у кров; надлишок сечової кислоти, що утворюється внаслідок особливостей годівлі; надмірне надходження в організм вітаміну С.

Уратні конкременти складають 8% з усіх сечових каменів. Найчастіше діагностується у йоркширських тер'єрів, цвергшнауцерів. Утворюються за будь-якої рН зі схильністю до кислої реакції. Цистинові конкременти діагностуються приблизно в 1% випадків сечокам'яної хвороби, утворюються за лужного рН. У здорових тварин майже не бувають. Цистиноурія – це спадкове захворювання при якому є порушення транспорту ниркових каналців. Може супроводжувати гостру ниркову недостатність. Частіше діагностується у такс.

При лікуванні найчастіше використовують як неінвазійний метод розчинення каменів у сечовивідних шляхах. Нажаль, розчинити можна тільки струвитні камені, рідше цистинові або амонійні для всіх інших використовують хірургічне видалення. Медикаментозне лікування не використовується для видалення каменів, розташованих в сечоводах або уретрі.

Висновки: при сечокам'яній хворобі важливо виявити не тільки конкремент, але визначити його природу, хімічний склад та причини утворення. Для того щоб уникнути випадків рецидиву сечокам'яної хвороби потрібно підібрати адекватну терапію та дієту для тварини.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НАДКОЛІНКА В СОБАК КАРЛИКОВИХ ПОРІД

Кладницька Л.В.¹, Величко С.В.², Ландаренко Л.С.¹, Величко В.С.¹, Касьян О.К.¹, Вільчанська Є.¹

¹НУБІП України

²Ветеринарна клініка «WSW clinic», Київ, Україна

Вивих надколінка – це латеральне або медіальне його зміщення за межі гребенів блока надколінка стегнової кістки. Вважається, що вивих надколінка є спадковою хворобою, тому важливо проводити діагностику функціонального стану колінного суглоба для собак, які становлять генотип України і допускаються до розведення. У собак карликових порід ця патологія реєструється досить часто. Розрізняють два типи вивиху надколінка – медіальний і латеральний, які є результатом анатомічної патології, прогресуючої дегенерації кісткової тканини або м'язів тазової кінцівки.

Дорсальна поверхня дистального епіфіза стегнової кістки має блок для надколінка — *tróchlea patelláris*, який складається з двох гребенів, розділених між собою жолобом. У собак гребені блока надколінка однакові за розміром. У основі виникнення цієї патології можуть бути наступні фактори: медіальне зміщення гребеня блока надколінка стегнової кістки; недостатньо глибокий або короткий жолоб блоку надколінка стегнової кістки; медіальне зміщення чотириголового м'яза; гіпоплазія або ерозія медіального гребеня блока стегнової кістки; ерозія жолобу блока надколінка стегнової кістки; ротаційна нестабільність колінного суглоба, пов'язана зі зв'язками; контрактура медіальної частини суглобової капсули і м'язової тканини; розрив або розтягнення латеральної частини суглобової капсули.

Матеріали та методи. Дослідження проводили у ветеринарній клініці «WSW clinic» Голосіївського району м. Києва. Було досліджено 72 собаки дрібних порід: чихуахуа — 20, йоркширських тер'єрів — 28, папільонів — 6, померанських шпиців — 18.

Результати досліджень. За вимогами Міжнародної кінологічної федерації та Кінологічної спілки України розрізняють ступені вивиху надколінка від 0 до 4, залежно від прояву симптомів.

У результаті проведених досліджень 0 ступінь (норма) мали собаки породи чихуахуа – 56%, померанський шпиць – 70%, йоркширський тер'єр – 63 %, папільон – 75%.

1 ступінь мали чихуахуа – 24%, померанський шпиць – 14%, йоркширський тер'єр - 12% , папільони - 0%,

2 ступінь: чихуахуа -10%, померанський шпиць – 16 %, йоркширський тер'єр – 0%, папільони – 15 %,

3 ступінь: чихуахуа – 0%, померанський шпиць – 0%, йоркширський тер'єр -15%, папільон -10%,

4 ступінь: йоркширський тер'єр – 10%.

Висновок. Собаки карликових порід хворіють на вивих колінної чашки. Згідно з отриманими результатами, йоркширські тер'єри та папільони мають більший відсоток собак з вивихом колінної чашки 3 та 4 ступеня.

ОТРИМАННЯ АДГЕЗИВНОЇ ФРАКЦІЇ МЕЗЕНХІМНИХ СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН МИШІ

Кладницька Л.В.¹, Величко С. В.², Величко В.С.¹, Касьян О.К.¹

¹НУБіП України

²Ветеринарна клініка «WSW clinic», Київ, Україна

Для формування та росту колоній мезенхімних стромальних клітин (МСК) культури кісткового мозку необхідна певна концентрація та співвідношення цитокінів, екзосом, ростових факторів, які виділяються клітинами первинного матеріалу в середовище культивування. За використання різноманітних методик обробки первинного матеріалу ми здійснюємо неоднаковий вплив на нього, отримуємо різні фракції клітин, які будуть синтезувати та виділяти в середовище культивування зазначені речовини, що забезпечують адгезію та оптимальну проліферацію.

Метою роботи було визначення оптимальних умов обробки первинного матеріалу та культивування клітин МСК кісткового мозку миші з високою проліферативною активністю.

Матеріали та методи. Досліджено 4 комбінації отримання клітин мононуклеарної фракції з високою проліферативною активністю кісткового мозку миші. Досліджено чотири комбінації методу розділення суспензії клітин кісткового мозку в 4 градієнтах густини фіколу (перший 1,074, другий 1,076, третій 1,078, четвертий 1,080) з відцентровою силою 300 g і культивування клітин *in vitro* в середовищі культивування Ігла, модифікованого Дюльбекко, (DMEM) з додаванням 15 % фетальної бичачої сироватки (FBS); 10 мкл / см³ – антибіотика- антимікотика (Sigma, USA). Культивування клітин проводили в чашках Петрі (d = 60 мм) в CO₂-інкубаторі за температури 37 °C і 5% вмісту CO₂.

Результати досліджень. Нами отримано неоднакову кількість мезенхімних стромальних клітин кісткового мозку при різних комбінаціях методу розділення суспензії первинного матеріалу в 4 градієнтах щільності фіколу. Встановлено, що застосування густини градієнта густини фіколу 1,076 є найбільш оптимальним для отримання популяції клітин з найвищою проліферативною активністю. З отриманої популяції на 9-й день культивування утворювався суцільний моношар. Дані дослідження зразків клітин з градієнтом щільності 1,074, 1,078 і 1,080 свідчать про те, що моношар клітин становив 35, 60 і 45% відповідно.

Висновки. Таким чином, параметри центрифугування суспензії клітин кісткового мозку миші в градієнті густини фіколу 1,076 з відцентровою силою 300 g забезпечують отримання з первинного матеріалу фракції, найбільш збагаченої на МСК.

ДІАГНОСТИКА ЗАВОРОТУ ЧАСТКИ ЛЕГЕНІ В СОБАК

Костів А. А., студентка 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: доктор ветеринарних наук, доцент Кладницька Л.В.

НУБіП України

З метою діагностики патологій грудної порожнини використовують наступні методи дослідження: аускульту, перкусію, ультразвукову діагностику, рентгенографію, комп'ютерну томографію, магнітно-ядерну томографію.

Заворот частки легені – це небезпечний стан для життя тварини, оскільки за збільшення лобарного тиску виникає консолідація легеневої тканини (так звана гепатизація перекрученої частки легені) внаслідок заповнення альвеол ураженої частки ексудатом, трансудатом чи кров'ю. Даний стан виникає через обертання частки легені навколо своєї осі, що викликає перекрут бронхів та легневих судин – артерій, вен та лімфатичних судин.

Метою цього дослідження було оцінити інформативність методів діагностики завороту частки легені в собаки.

Заворот частки легені можна сплутати з лобарною пневмонією, гідротораксом, контузією легень, новоутворенням легень або середостіння, або з поєднанням цих патологій. Для встановлення діагнозу використовували: рентгенографію, ультразвукову діагностику, бронхіоскопію, комп'ютерну томографію.

Рентгенографія. Латеральна проекція рентгенограми грудної клітки показує перекрут частки легені з аномальним розташуванням бронха та судин, везикулярну газову структуру і плевральний випіт помірного об'єму, про що свідчать фестончасті краї вентральної частки та ретракція часток від грудної стінки та діафрагми. При виявленні вільної рідини в плевральній порожнині доцільно повторити рентгенографію грудної клітки після аспірації рідини, це допоможе отримати зображення з найкращою візуалізацією органів грудної порожнини. Візуалізується легка везикулярна емфізема – дифузний розподіл бульбашок газу та рідини в ураженій частці легені, що описується як ефект губки або піни. Також часто спостерігається серединний зсув, дорсально вигнутий або латерально зміщена трахея.

Ультразвукова діагностика дозволяє виявити плевральний випіт, візуально оцінити його кількість, візуалізувати паренхіму легень, виявити гепатизацію частки (ущільнення).

Також за допомогою доплера можна виявити відсутність кровотоку в частці легені, яка має заворот. Кольорова доплерографія може бути корисною для оцінки кровотоку в ураженій частці легені. При цьому виявляють відсутність венозного кровотоку, відсутність або зниження артеріального кровотоку. УЗД з контрастом дозволяє виявити зменшення або відсутність кровопостачання на частці легені із заворотом, оскільки живильні судини скручені і перетиснуті разом із бронхом. Відповідно на сонограмах виявлятиметься уповільнене наповнення судин уражених часток легень контрастом або зниження/відсутність наповнення судин контрастом, що майже повністю збігається з результатами комп'ютерної томографії з контрастуванням судин. Додатково УЗД із контрастом дозволяє диференціювати ателектаз частки легені від її завороту.

Бронхіоскопія дозволяє виявити обструкцію бронха, його аномальне положення та ознаки його скручування навколо своєї осі, наявність рідини у його просвіті. Виявлення одного бронха з ознаками завороту цієї частки легені не має переривати ендоскопічного дослідження – необхідно оцінити інші частки легень, оскільки можуть бути інші патології бронхів і легенів.

Комп'ютерна томографія на сьогодні найефективніша в діагностиці завороту частки легені та інших патологіях. Комп'ютерна томографія додатково дозволяє відрізнити гіпоплазію частки легені від завороту зі зміщення бронха або звуження ділянки просвіту бронха поблизу кореня легені. Слід добре провести діагностику, щоб не сплутати скручений бронх із будь-якою екстрамуральною та інтрамуральною обструкцією бронха. При внутрішньовенному контрастуванні на КТ можна виявити: уповільнене наповнення судин уражених часток легень або повна відсутність кровотоку в них; неправильне спрямування судин. Оцінюючи результати комп'ютерної томографії з контрастуванням судин слід пам'ятати, що заповнення судин у уражених і неуражених частках легень може бути однаковим. Остаточний діагноз ставиться під час торакокопії, операції або при патологоанатомічному розтині.

Висновки. Заворот частки легені треба диференціювати від лобарної пневмонії, гідротораксу, контузії легень, новоутворення легень або середостіння, або з поєднанням цих патологій. Для встановлення діагнозу можна використовувати рентгенографію, ультразвукову діагностику, бронхіоскопію, комп'ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію. Комп'ютерна томографія на сьогодні є найефективнішим методом дослідження завороту частки легені.

ЗАВОРОТ ЧАСТКИ ЛЕГЕНІ В СОБАК

Костів А. А., студентка 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: доктор ветеринарних наук, доцент Кладницька Л.В.

НУБіП України

Заворот частки легені виникає внаслідок обертання частки легені з бронхом, артеріальними, венозними судинами навколо своєї осі та супроводжується консолидацією, тобто до ущільненням легеневої тканини за рахунок заповнення альвеол ексудатом, транссудатом або кров'ю.

Метою цього дослідження було оцінити ймовірність виживання тварин із хірургічним або посмертним підтвердженням перекруту частки легені, а також виявити уражену частку легені різними методами дослідження, порівняти розміри, породи та вид пацієнтів, як прогностичні показники.

Варто зауважити, що дана патологія є відносно рідкісною щодо інших захворювань. До неї схильні собаки з вузькою, глибокою і овальною грудною клітиною, також захворювання реєструють у собак малих порід. Заворот частки легені у представників великих порід і порід брахіцефалів частіше розвивається спонтанно, без історії попереднього ураження легень (ідіопатична форма). У дослідженні, проведеному закордонними колегами, середній вік хворих собак дрібних порід становив 7 років; середній вік собак великих порід становив 3,5 років. Наявні наукові дані свідчать про виявлення 35 собак і 4 котів з підтвердженим даним діагнозом, у тому числі 17 собак дрібних порід, 18 собак великих порід, 3 домашніх короткошерстних кота. Цікаво, що усі мопси в цьому дослідженні були віком < 5 років, що вказує на те, що ця порода собак може хворіти в молодшому віці. Інші автори досліджень реєстрували перекут частки легені у мопсів віком від 7 тижнів до 14 років. Віковий діапазон уражених мопсів становив від 8 місяців до 9 років, причому всі мопси, окрім одного, були менше 6 років, що подібно до попередніх досліджень. За даними літератури перекут частки легені був виявлений у кішок. Частота виявлення набагато менша, ніж у собак. У котів перекут частки легені асоціюється з хронічною інфекцією верхніх дихальних шляхів, астмою, діафрагмальною грижею, пневмотораксом і неоплазією.

З метою діагностики застосовували рентгенографію, ультразвукову діагностику, бронхіоскопію, комп'ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію.

Для патології характерний гострий перебіг зі швидко прогресуючими ознаками нестабільного стану тварини. При цьому власник не може зрозуміти, що відбувається із собакою, оскільки видимих ушкоджень на тілі немає. Найпоширенішими скаргами, які спостерігалися у тварин були анорексія або зниження апетиту та респіраторний дистрес з подальшою млявістю, кашлем і тахіпноє. Тривалість клінічних ознак, як правило, коротка, триває від 1 до 3 тижнів, хоча в деяких випадках тривалість клінічних ознак може досягати кількох місяців. Також можуть спостерігатися блідість слизових оболонок, дискомфорт у животі та лихоманка.

Нами були виявлені клінічні випадки завороту частки легені в собак. Мопс, 3 роки. Протягом двох днів слабкість тазових кінцівок, двічі спостерігали кашель і блювання, одноразово – діарею, незначну задишку, відмова від корму. Огляд показав: слизові оболонки блідо-рожевого кольору, дихання прискорене, тургор шкіри збережений, черевна стінка м'яка, не хвороблива, підшкірні лімфовузли не збільшені, системний гематокрит 26%. Була проведена рентгенограма, на якій виявлено наявність вільної рідини в грудній клітці. Проведено торакоцентез, відведено близько 100 мл кров'янистої рідини з гематокритом 37%. Потім було проведено комп'ютерна томографія з внутрішньовенним контрастуванням, що дозволила виявити відсутність контрастного середовища в краніальній лівій частці легені. Після цього була проведена торакотомія, що підтвердила діагноз.

Лабрадор, 2 роки. Власник собаки звернувся до клініки зі скаргою на важке дихання та зниження апетиту в собаки. Під контролем ультразвуку був проведений торакоцентез, під час якого було відведено 400 мл рідини, а через 2 дні також було відведено ще 300 мл. Попередній діагноз – новоутворення у грудній порожнині. Для остаточної діагностики було проведено комп'ютерну томографію. За результатами комп'ютерної томографії було поставлено діагноз – заворот частки легені. Під час проведення дослідження було відведено ще 500 мл кров'янистої рідини. Власникам собаки було рекомендовано провести екстрену торакотомію.

Висновки. Заворот частки легені – це загрозливий стан для життя тварини, який призводить до легеневої консолидації, тобто до ущільнення легеневої тканини за рахунок заповнення альвеол ексудатом, транссудатом або кров'ю. Заворот частки легені вимагає негайного хірургічного втручання.

ОСОБЛИВОСТІ ДИХАННЯ У БРАХІОЦЕФАЛІВ

Лобас А.В., студ. 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: доктор ветеринарних наук, доцент Кладницька Л.В.

НУБіП України

Брахіоцефали мають особливу анатомічну будову черепа та пов'язане з цим функціонування дихального апарату.

Особливості дихального апарату в брахіоцефалів:

1. Анатомічні особливості будови – короткий ніс і плоска морда призводять до зменшення об'єму дихальних шляхів і, як наслідок, недостатнього притоку повітря до легенів та кисню, який може отримати собака.

2. Вузький рот і носові ходи також зменшують притік повітря до легенів.

3. Зменшення розміру дихальних шляхів може призвести до збільшення опору повітря, який проходить через них, що може призвести до збільшення тиску на легені.

4. У багатьох брахіоцефалів можуть виникати проблеми з диханням внаслідок занадто довгого піднебіння, яке закриває вхід до гортані.

5. Закручування повітроносних шляхів: це стан, при якому повітряні шляхи французького бульдога звужуються, що може призвести до задишки та інших проблем з диханням.

6. Обструктивний синдром апное сну: це стан, при якому м'язи дихальних шляхів французького бульдога розслабляються під час сну, зменшуючи притік повітря до легенів.

Зазначені анатомічні та функціональні особливості дихального апарату можуть призвести до серйозних проблем зі здоров'ям у брахіоцефалів, таких як бронхіт, пневмонія, гіпоксія, емфізема та обмеження фізичної активності. Тому, власники брахіоцефалів повинні звернути увагу на їх дихальні проблеми та забезпечити відповідну допомогу лікаря, якщо вони стикаються з цими проблемами.

Усунення даної проблеми залежить від характеру та ступеня захворювання.

1. Хірургічні втручання потрібні для розширення носової порожнини, пластики піднебінних м'язів та відновлення повітроносних шляхів.

2. Медикаментозне лікування: застосовують бронходилататори, які розширюють дихальні шляхи собак. Також призначають препарати для покращення дихання під час сну, які допомагають уникнути обструктивного синдрому апное сну.

3. Якщо брахіоцефал має серйозні проблеми з диханням, які не можуть бути виправлені хірургічними методами або медикаментозним лікуванням, ветеринарний лікар може рекомендувати кисневу терапію. Це означає, що тварина отримує додатковий кисень для полегшення дихання. Киснева терапія може бути проведена в клініці або вдома за допомогою портативного кисневого концентратора.

Важливо зауважити, що лікування дихальних проблем у французьких бульдогів має бути індивідуалізованим для кожної тварини залежно від її стану та характеру захворювання. Ветеринарний лікар повинен ретельно оцінити стан тварини та визначити найбільш ефективний метод лікування для кожного конкретного випадку.

ТЕРАПІЯ КОРІВ ЗА ПАТОЛОГІЇ РОДІВ

Бойко Т.О., слухач магістратури
Науковий керівник: к.вет.н., доцент Бондаренко І.В.
Сумський НАУ

Основною причиною, що гальмує зростання маточного поголів'я та погіршує продуктивність корів, має місце анафродизія корів. Здебільшого, анафродизія з'являється на тлі виникнення запальних процесів матки, як наслідок затримки посліду.

Патологія третього періоду родів, дає господарствам молочного спрямування суттєві збитки як з акушерської патології, так і, взагалі, значно підвищує відсоток незаразних хвороб. За даними акушерської клініки Троїцького ветеринарного інституту, із загальної кількості акушерсько-гінекологічних захворювань у корів, на затримку посліду припадає більше 10%.

Патологія третього періоду родів, викликає післяродові ускладнення та патологічні процеси статеві системи, обумовлює зниження продуктивності, тимчасову неплідність та вибракування цінних тварин, але й інколи призводить до загибелі корів від сепсису.

Зумовлюючими затримку посліду можна вважати всі ті фактори, які знижують тонус мускулатури матки і всього тіла тварини: виснаження, ожиріння, відсутність в раціоні солей кальцію і інших мінеральних речовин, двійні, а також великоплідність.

Профілактика затримки посліду полягає в суворому виконанні комплексу господарських і зооветеринарних заходів, головними з яких є організація повноцінних умов утримання, годівлі та помірне використання вагітних самок. Велику увагу приділяють правильному проведенню родів і догляду за самою після родів, попередженню заразних і незаразних хвороб самки.

Отримані дані під час досліджень (табл. № 1), свідчать, у 65,0 % корів ПСП «Степанич» Новгород-Сіверського району Чернігівської області, діагностували патологію третього періоду родів, що веде до збільшення анафродизії та яловості. Основний відсоток патологічних родів складає затримка посліду, й сягає - 49,7%.

Також було з'ясовано, що найвища терапевтична ефективність при затримці посліду корів була досягнута при застосуванні: через 8 годин після виведення плода 2 %-го розчину синестролу підшкірно у дозі 2 мл; дворазово, через 24 та 36 годин, окситоцин внутрішньом'язево у дозі 50 ОД поєднано з сироваткою кордової крові підшкірно, одноразово в дозі 20 мл.

Таблиця 1

Ефективність застосованих методів відділення посліду

К-ть в групі голів	Метод відділення	Прийшли в охоту за 30 днів і запізн к-ть, %	Прийшли в охоту пізніше 30 днів і запізн. к-ть, %	Середній строк приходу в охоту, днів	Пережоріли Ендометр. чи вагітні к-ть, %	Повторно прийшли в охоту після осімен. к-ть, %	Запліднені від перш. осімен. к-ть, %
5	2 %-ний розчин синестролу підшкірно у дозі 2 мл; дворазово, через 24 та 36 годин окситоцин внутрішньом'язево у дозі 50 ОД; поєднано з гінобіотиком внутрішньоматково, дворазово по 2 таблетки з інтервалом 24 год.	2 40,0	3 60,0	45	- -	1 20,0	4 80,0
6	2 %-ний розчин синестролу підшкірно у дозі 2 мл; дворазово, через 24 та 36 годин вводили окситоцин внутрішньом'язево у дозі 50 ОД; поєднано з СКК (сироватка кордової крові) підшкірно, одноразово в дозі 20 мл.	3 50,0	3 50,0	40	- -	1 20,0	5 80,0
6	через 48 годин після виведення плода застосовували мануальне відділення посліду.	1 20,0	5 80,0	62	5 80,0	2 40,0	4 60,0

ПРОФІЛАКТИКА ПІСЛЯРОДОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У КОРІВ

Бойко Т.О., магістр
 Науковий керівник: к.вет.н., доцент Бондаренко І.В.
 Сумський НАУ

Сучасні умови фінансування тваринництва, незадовільні умови утримання корів, відсутність пасовищ та вигульних майданчиків, несприятлива екологічна ситуація призводять до проблем, пов'язаних із зниженням показників заплідненості.

Післяродова патологія та ускладнення, основна причина подовження сервіс періоду, строків осіменіння та відсотку запліднення після осіменіння в корів. Така ситуація викликає в молочнотоварних господарствах тривалу анафродизію через розвиток морфологічних змін статевій системі. Саме тому, необхідно застосовувати дійові заходи щодо попередження післяродової патології та ускладнень, що унеможливають планомірне відтворення стада. Основа боротьби з акушерською патологією є профілактика, яку проводять в комплексі з господарчо-зоотехнічними, санітарно-гігієнічними та ветеринарними заходами. Важливе місце в комплексній системі заходів запобігання післяродових ускладнень, відводять фармакопрофілактиці. Застосування медикаментозних засобів у післяродовий період спрямоване, насамперед, на попередження виникнення запальної реакції, на нормалізацію обміну речовин, активізацію регенеративних процесів та стимуляцію захисних сил організму. Патологія органів розмноження корів незапального характеру зустрічається досить часто й характеризується, як правило, функціональними розладами матки та яєчників. Найбільш розповсюдженим функціональним розладом матки у перші дні, післяродового періоду, є субінволюція матки. Чисельні сучасні наукові дослідження присвячені вивченню етіології, та розвитку патогенезу, й опрацюванню профілактичних заходів щодо попередження анафродизії, проте, питання післяродових ускладнень у високо молочних корів і досі актуальна. Наші дослідження, які наведені в таблиці 1, свідчать: 54,0 % корів ПСП «Степанич» Новгород-Сіверського району Чернігівської області, мають післяродові ускладнення, що створюють великий відсоток анафродизії та яловості. Найбільша кількість післяродових ускладнень пов'язана з субінволюцією матки - 28,5%. Застосування з профілактичною метою в другій дослідній групі тканинного препарату ПДЕ (плацента денатурована емульгована), п/ш, в дозі 20 мл, одноразово за 10 діб до родів, поєднано з 2 мл окситоцину в/м одноразово, за годину після народження плоду, значно зменшило прояв післяродових ускладнень (вони склали 20%) у дослідних тварин, порівняно з контрольною групою. Найвищим у цій групі був і показник корів, які запліднилися після першого осіменіння – 70%, а кількість тварин, які захворіли на ендометрит, не перевищувала 10%.

Таблиця 1

Ефективність профілактичних заходів за післяродових ускладнень у корів

Групи тварин		1 дослідна			2 дослідна			3 дослідна			контрольна							
		ПДЕ, п/ш, 20 мл, за 10 діб до родів, одноразово			п/ш ПДЕ 20 мл однокр, за 10 діб до родів та 2 мл окситоцин в/м за годину після народження плоду			1 - ПДЕ, 20 мл, п/ш, за 10 діб до запланованих родів, 2- ПДЕ, 20 мл, за годину після народження плоду			препарати не вводились							
Кількість голів		10			10			10			10							
Кількість корів у яких не виникли післяродові ускладнення		Голів			7			8			7			4				
		%			70			80			70			40				
Кількість корів у яких проявилась субінволюція матки		Голів			3			2			3			6				
		%			30			20			30			60				
Запліднилися корів		При 1 осім.		Голів			5			7			6			2		
				%			50			70			60			20		
		При 2 осім.		Голів			2			2			2			2		
				%			20			20			20			20		
		При 3 осім.		Голів			3			2			3			6		
				%			30			20			30			60		

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТВАРИН ЩОДО КОНТРОЛЮ ЇХ РОЗМНОЖЕННЯ

Маринченко А.В., магістр 1,4 року навчання ФВМ
Науковий керівник: Кистерна О. С., к. вет. н., доцент
Сумський НАУ

Ідентифікація котів та кішок – важливий етап під час операцій щодо контролю їх розмноження. У всіх країнах світу є проблема безпритульних тварин. В Україні ця проблема була і є актуальною. В умовах війни, в якій перебуває наразі наша країна, це питання стоїть дуже гостро. Адже тисячі тварин залишилися без домівок. Серед них є безпритульні та ті, яких залишили власники внаслідок різних обставин. Сьогодні благодійні фонди проводять фінансування кастрацій (оварігестероектомії) собак та котів по всій Україні. В одному із таких проєктів бере участь і факультет ветеринарної медицини Сумського НАУ сумісно з КП м. Суми під патронатом ТОВ «Чотири лапи Україна».

Обов'язковою умовою під час здійснення таких операцій є маркування тварин. Це дає змогу уникнути повторних хірургічних розрізів та самої операції тваринці, яка була прооперована до цього. Адже після оперативного втручання на тілі тварини не завжди можна ідентифікувати рубці. У випадку, коли вони візуалізуються, що стає відомо вже після гоління шерсті в ділянці оперативного доступу і введення препаратів для анестезії. Такі випадки ми вже виявляли. Був цікавий випадок, коли тварина мала нестандартно великий рубець на шкірі черевної порожнини, який міг говорити як про попереднє проведення оварігестероектомії, так і іншої операції. В цьому випадку було застосовано УЗД (яке не входить в протокол волонтерських операцій) - була ідентифікована структура, характерна для матки. Був здійснений оперативний доступ, в результаті було встановлено, що ця тварина була раніше прооперована з приводу видалення тільки яєчників, а матка була не видалена. Вона була видозмінена і запалена, що в подальшому могло призвести до ускладнень і повторної операції.

Тому етап ідентифікації тварин після проведення таких операцій є беззаперечним і ми дотримуємося його доступними нами методами згідно протоколу від ТОВ «4 Лапи Україна». В цьому випадку ми використовуємо спеціальний пристрій, яким робиться проколи на правому вусці тварини, потім наноситься фарба для татуювання, яка згодом стирається і залишається відмітка у вигляді крапочок за формою овалу (рис. 1-2). Таким чином вже було марковано більше 600 котів і кішок та в подальшому цю процедуру виконаємо всім тваринкам, яким буде зроблена така операція. До того, як ми ще не отримали такий пристрій для проколів вуха, перша сотня тварин була нами маркована за допомогою татуювальної машинки, що використовують для тату у людей, що потребує електрики. Це була вимушена міра, яку ми запровадили самостійно (рис. 3). Тату наносили на животик тварини нижче оперативного доступу, після операції, коли тваринка була ще в наркозі. Використання даного пристрою співпало з блек-аутом. Також є варіант відрізання шматочка вуха (рис. 4) електрокаутером.

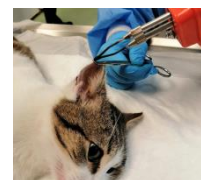
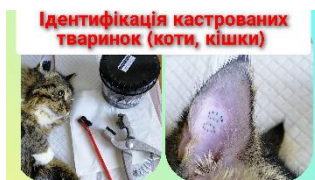


Рис. 1-2 – ідентифікація за протоколом «4 Лапи» Рис. 3 – тату на «пузіке» Рис. 4 – обрізка

Нижче в таблиці ми наводимо різні відомі нам варіанти ідентифікації-маркування тваринок.

Табл. - варіанти ідентифікації під час операцій з приводу контролю розмноження котів, собак

№	Види ідентифікації (маркування)	Особливості ідентифікації
34.	Чіпування – введення мікрочипу під шкіру тварини, що сканується	потребується попередній відлов тварини/ є можливість знайти тварину у базі Анімал АД
35.	Кліпса	безконтактно візуально визначається що тварина оперована/ є випадки, що це ознака тільки наявності щеплення від сказу/ переважно собакам
36.	Татуювання на вусці чи черевній порожнині	потребується попередній відлов тварини / візуально, безконтактно не завжди можливо визначити у разі зарощування вуха/ черева шерстю
37.	Обрізання кінчика вуха	визначається візуально без попереднього відлову, що тварина мала таку операцію/ є випадки травмування вуха внаслідок хвороб вух чи травм – хибне рішення, що тваринка була прооперована/ порушується естетичний вид

Таким чином ідентифікація тварин, які отримали операцію щодо контролю розмноження, може мати різне виконання, має свої плюси та мінуси. Але беззаперечно – це надважливий етап.

ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ КРОЛИКІВ, ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Гладушкін М.А., студ. магістратури 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: к.вет.н., доцент Калашнік О.М.
Сумський НАУ

Кролики є ссавцями з родини зайців. У 20 столітті їх було завезено до України. Кролики прославилися тим, що у них дуже велика плодючість, бо за один рік одна кролиця може вивести (окролитися) до 6-ти раз на рік. З кроликів можна отримувати не тільки м'ясну продукцію яка є дуже кросна та гіпоалергенна, а також можна отримувати високоякісну шкуру. В Україні дуже багато виведено порід наприклад: бабочка, білий пуховий, білий велетень та ін. Але не зважаючи на те, що багато порід, кролики як і інші свійські тварини дуже схильні до інфекційних захворювань. Саме це призводить до великих фінансових збитків.

Найбільш жахливі хвороби для кроликів це: Геморагічна хвороба кролів та Міксоматоз.

Вірусна геморагічна хвороба кролів – це гостра високо контагіозна хвороба кролів, яка викликає явища геморагічного діатезу у всіх органах, найбільше в легенях та печінці.

Збудник якої є РНК-вмісний вірус, який належить до родини Caliciviridae. Вірулентність збудника дуже висока. Вірус дуже стійкий до обробок.

До захворювання чутливі лише кролі. Можуть заразитися від хворих чи перехворілих тварин. Фактори передачі можуть бути: корми, підстилка, вода.

Клінічні ознаки: інкубаційний період дуже 48-72 години, клінічно хвороба не проявляється.

У здорових тварини відбуваються судомні рухи кінцівок і вона гине. Іноді можна побачити у деяких тварин пригнічення та відмову від корму, за пару годин до смерті можна побачити витікання з носа найчастіше це кров'янисте виділення.

Міксоматоз кролів – це вірусна гостра, контагіозна хвороба, яка показується як серозно гнійним кон'юктивітом, виникненням набряків та вузликова біля голови на спині та також біля статевих органів.



Хворіють кролі незалежно від статі, породи та віку.

Збудник міксоматозу є ДНК-вмісний вірус із роду Leporipoxvirus родини Poxviridae.

Хворіють як дикі, так і домашні кролі, але зайці дикі – дуже рідко. Можуть заразитися від хворих чи перехворілих тварин з яких виділяється вірус з носа і очей (виходять виділення), також можуть і переносити кровосисні комахи, наприклад, комарі.

Спалах може виникнути в будь-коли не залежно від сезону, але найбільше в літку.

Міксоматоз може й перенести й водоплавна птиця, бо вона переносить на велику дистанцію.

Клінічні ознаки. Інкубаційний період, як правило, триває від 3-11 днів. Перебіг – набряковий а також може бути вузликовий.

Таблиця 1. Летальність кролів без використання вакцин.

Хворба	Міксоматоз кролів		Вірусна геморагічна хвороба кролів
	Нодулярна (вузликова)	Класична (набрякова)	Хворіють тварини всіх вікових груп
Смертність	70-90%	100%	100%

Для уникнення захворювання на міксоматоз та геморагічну хворобу кролів необхідно проводити профілактичні щеплення, які створюють для тваринки імунітет та допомагають створити умови для запобігання виникнення захворювання. Вакцини вводять 1 мл на кожну тварину, незважаючи на її стать, розмір. Самі вакцини можна використовувати як комплексні – одразу на два захворювання, а також можна використовувати вакцину на кожне захворювання окремо. Незважаючи на сезонність, ми рекомендуємо утримувати майбутніх плідників і дорослих кроликів систематично захищеними вакцинацією. Ми не рекомендуємо «гетерологічні» вакцини вагітним самкам. Діагностували фіброматоз у ряді випадків, у спонтанних випадках у дорослих або сумісно з вакцинацією у молодих кроликів віком до 25-28 днів.

УТРИМАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ, ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХНЬОЇ ПРОДУКЦІЇ

Гладушкін М.А., студ. магістратури 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доцент, к.вет.н. Калашнік О.М
Сумський НАУ

З кожним роком все більше і більше поширюється тенденція по утриманні домашнього птахівництва. Але найбільшої популярності набуває утримання перепелів.

Перепели як вид сільськогосподарської птиці дуже цінний із-за продукції, вони мають високу дієтичну цінність. Від них отримують м'ясо та яйця які дуже корисні.

Утримання: перепілок утримують в спеціально обладнаних клітках або в спеціальних вольєрах. Утримання в вольєрах не ефективне, бо у птахів дуже багато місця в наслідок чого відбувається зменшення продуктивності. Найбільш ефективно це утримання в клітках

Щільність посадки в клітках на 1 метр квадратний можна утримувати 80-120 голів. Для утримання перепілок для отримання харчових яєць куріпок необхідно утримувати без самців. З самцями продуктивність падає у декілька разів.

Догляд повинен бути організований так щоб у птиці постійно буда вода там корм. Вчасно прибирати гній. При догляді не треба шуміти в приміщенні, щоб тварина не лякалась, не стрибала бо це може призвести до її травмування.

Світловий режим освітлення повинно бути не дуже ярким. Якщо в клітку потрапляє дуже багато світла то її можна трішки прикрити щоб там було затемнено. При дуже яскравому освітленні перепела ведуть себе не спокійно вони деруться, навіть можуть розкльовувати один одного, а це дуже погано.

Температурний режим для дорослої птиці найкраща температура+ 18-25градусів. Якщо температура нижча за +16 градусів самка може припинити яйцекладку. Вологість в приміщенні не повинна буди нижче за 55%. Через це птиця може більше пити води а корму менше з'їдати, що призводить до зниження яйценосності

При утриманні не можна щоб птиця були протяги для надходження свіжого повітря. Необхідно використовувати спеціальну вентиляцію.

Мікроклімат курника є рівномірним, але вентиляція не є рівномірною через різні положення фактичних вентиляторів. Коли ввімкнено вентилятор з південного боку, швидкість вітру в північному проході нижча, ніж у південному. Коли ввімкнено вентилятор на північній стороні, швидкість вітру в південному проході нижча, ніж у північному проході. Це явище призведе до нерівномірної швидкості вітру в курнику, що призведе до нерівномірної температури та вологості в самому курнику.

Особливості утримання перепелів в квартирі все частіше люди хочуть отримувати якісну продукцію, і почали утримувати перепелів на балконах у квартири.

Догляд та утримання також як і в промисловому господарстві, та отримання продукції також дуже хороша, кожен день отримуємо свіжу продукцію. Клітка для утримання така - три стінки з фанери, а одна сітчаста. Якщо підлога сітчаста, то можна підкладати старі газети чи плівку, яку необхідно замінювати один раз на день.

Досліди. Проводилися досліди по посадці перепелів курочок с півниками, а також дослід був де не дотримувались правила посадки в клітці. Результати не втішні: продуктивність падає в рази і в першому і другому досліді. При утриманні з самцями травмування курочок збільшується в декілька раз.

Дані занесені в таблицю.

Таблиця 2. Продуктивність перепілки з півниками, та продуктивність перепілки в дужу же великій клітці (дослід був проведений на 20 перепілках)

Вид утримання	Утримання без самців та дотримання правил посадки	Утримання з самцями	Недотримання щільності посадки
Продуктивність	19 яєць що дня	15 яєць що дня	11 яєць що дня

Отже, при дотриманні правильності утримання перепілок, можна досягти високої продуктивності від неї. Також правильний догляд та утримання дає змогу уникнути хвороб та економічних збитків.

РОЛЬ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ТОВАРНОЮ ПОЛІТИКОЮ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Шахов В.Є., здобувач ОС «магістр» ФЕІМ ОП «Маркетинг»
Науковий керівник: Жмайлова О.Г.
Сумський НАУ

Товарній політиці належить чільне місце у її втіленні в маркетингову і комерційну діяльність підприємства на ринку, а саме: нею визначається маркетинговий аспект, тобто, перелік дій, спрямованих на забезпечення потреб споживачів у товарах, продукції чи послугах, а також комерційний аспект, яким передбачається досягнення економічної ефективності підприємства при реалізації продукції. Саме тому, питанням ефективного маркетингового управління товарною політикою підприємства з урахуванням довгострокової перспективи на сьогодні приділяється особлива увага. Це зумовлено, на нашу думку, змінами у зовнішньому середовищі функціонування підприємства; поглибленням конкурентної боротьби за ринки збуту продукції (товарів); збільшенням значимості як потенційних, так і постійних споживачів; запровадженням концепції маркетингу відносин і соціально-етичного маркетингу.

При розгляді та трактуванні змісту поняття «маркетингова товарна політика», зазначимо, що першочергові основні завдання полягають в забезпеченні управління конкурентоспроможністю продукції (товарів чи послуг), коригуванні їх життєвих циклів і товарного асортименту. Маркетингова товарна політика передбачає необхідність визначення оптимальної структури виробленої та реалізованої продукції (товарів) підприємства на основі його поточних і довгострокових цілей, а її правильний вибір є основою формування й реалізації цієї необхідності.

В межах визначених завдань має розроблятися товарна стратегія підприємства, мета якої полягає у досягненні ним цільових позицій на ринку за допомогою товарного асортименту. Основними складовими маркетингової товарної політики та її цілями є рішення про розробку нових товарів, їхню модифікацію, обслуговування або зняття з виробництва. Початком розробки ТСП є формування його концепції, складовими якої можуть передбачати інновації, варіації та елімінування товару. Саме тому, маркетинговою товарною політикою передбачається реалізація комплексу заходів, у межах яких товари (один чи певна їх кількість) використовуються в якості основних інструментів досягнення цілей підприємства.

Отже, при формуванні маркетингової товарної політики важливими для вивчення залишаються серед основних питання, які пов'язані із забезпеченням високої конкурентоспроможності продукції, формуванням і оптимізацією товарного асортименту; інноваціями (створення нових видів продукції, товарів (послуг) або ж їх удосконаленням); позиціонуванням товарів на ринку; управлінням життєвим циклом товарів, формування товарної марки й управління нею, створення ефективної упаковки товарів, забезпечення якісного сервісу.

За таких умов сучасна логіка управління маркетинговою товарною політикою потребує розробки різноманітних товарів спеціально адаптованих до персональних потреб і вимог споживачів, а також потреб ринку. Зважаючи на те, що однією із функцій маркетингу є розробка товарів, які задовольняють потреби й вимоги ринку, товар розглядають як основний елемент комплексу маркетингу, а інші його складові – ціну, поширення, стимулювання як такі, що мають безпосереднє відношення саме до товару. Саме тому, маркетингове управління товарною політикою є найважливішим інструментом всієї виробничо-господарської діяльності підприємства.

Маркетингове управління товарною політикою узагальнено розглядається науковцями-дослідниками як комплекс заходів, у рамках якого один або кілька товарів використовуються як ключові інструменти управління виробничо-збутовою діяльністю фірми через сукупність управлінських рішень, які формують ефективну ринково орієнтовану виробничо-збутову програму підприємства. До основних завдань маркетингового управління товарною політикою відносять, перш за все, управління якістю, конкурентоспроможністю та життєвим циклом товарів; по-друге, управління товарним асортиментом і номенклатурою. Ці завдання, за сутністю, є стратегічними, оскільки їх пов'язують із визначенням і створенням цінностей для споживачів, їх вирішення потребує вкладення інвестицій, а результати оцінюють через тривалий проміжок часу.

В цілому ж, управління маркетинговою товарною політикою є визначеним для кожного підприємства окремо і залежить від його розмірів і спеціалізації; стану розвитку ринків збуту та попиту; фінансових і інших ресурсів; умов зовнішнього середовища та внутрішніх факторів розвитку підприємства. Зовнішні та внутрішні фактори, які впливають на управління маркетинговою товарною політикою підприємств потребують розроблення і впровадження товарів і послуг в такому асортименті, які б змогли найповніше задовольняти конкретні потреби споживачів.

Таким чином, розробка й впровадження маркетингової товарної політики потребують виконання певних умов, основними серед яких є: наявність своїх можливостей і ресурсів (науково-технічні, виробничі, трудові, збутові); всебічне та досконале вивчення ринку з характером його вимог та передбачення стратегічних цілей виробничо-збутової діяльності підприємства.

CONSTRUCTION OF REAL ESTATE ENTERPRISE SALES EVALUATION SYSTEM WITH AHP

Yang Yang, PhD Student, Management
 Xiao Wanxin, PhD Student, Management
 Scientific supervisor: prof. M. A. Lyshenko
 Sumy National Agrarian University

By referring to relevant research results of domestic and foreign experts, international scholar Graham Hooley constructed a hierarchical model of marketing competence. He believes that Marketing capability should include marketing culture capability, marketing strategy capability and marketing operation capability. Chen Chengcheng believed that real estate marketing should include marketing strategy, market research, project positioning, marketing organization price strategy, marketing promotion and other links. Yang Rui and Yang Yan believed that an enterprise's marketing ability includes six aspects: marketing concept, marketing information, marketing strategy, marketing decision, marketing execution and marketing performance. Conduct investigation, investigation and interview on two typical real estate projects in Zhengzhou to obtain first-hand information. Combining theory with practice, collating and analyzing, constructing real estate marketing ability evaluation system based on analytic hierarchy process. First level index (target layer A) is the overall index, that is, the evaluation index system of real estate marketing ability; The secondary index (criterion layer B_i) has five indexes, including: marketing strategy, marketing organization ability, market research ability and marketing guarantee ability; The third index (indicator layer B_{ij}) is the specific refinement of the secondary index, and there are 15 indicators in total, as shown in the following table:

Table 1 - Index system of marketing ability of real estate enterprises

Target layer	Criterion layer	Indicator layer
Real estate enterprise marketing capabilities (A)	Marketing strategy (B ₁)	Strategic planning
		Marketing objective
		Market segmentation
		Market positioning
	Marketing organizational ability (B ₂)	Marketing decision-making ability
		Marketing promotion ability
		Marketing orientation
		Marketing expense rate
	Market research ability (B ₃)	Marketing environment survey
		Consumer buying behavior survey
		Real estate competitive environment survey
		Real estate market supply survey
	Marketing support ability (B ₄)	Marketing execution ability
		Marketing management ability
		Marketing control ability

Source: built by the author on the basis of research

(1) Marketing strategy. Real estate marketing strategy is a general plan for the development of real estate enterprises according to their own operating conditions and corporate positioning. Real estate marketing strategy defines the basic direction of enterprise marketing activities and gives full play to the marketing ability. (2) Marketing organization ability. Marketing organizational ability refers to the ability of an enterprise to effectively carry out marketing activities, which is reflected in the marketing competitiveness of an enterprise in marketing activities. (3) Market research ability. Real estate market survey is the premise and basis of real estate marketing planning, is the starting point of real estate enterprise activities, and runs through the whole process of enterprise marketing planning activities, is an essential part of real estate enterprise marketing planning activities. (4) Marketing support ability. All marketing planning work of real estate must have marketing guarantee, a complete and efficient marketing team, and also grasp the situation at all times in the marketing process, and timely control and adjustment. To a certain extent, the marketing implementation guarantee plays a decisive role in the size of marketing capabilities. The real estate industry is a very important industry in China, which affects the economic development of the whole country and directly relates to people's living standards. In recent years, the development speed of China's real estate industry has slowed down, but the market competition is becoming more and more fierce. Which real estate enterprises can occupy the market ultimately depends on the marketing competition. In order to improve the marketing level of real estate enterprises, it is necessary to accurately analyze the weaknesses in the marketing ability and recognize the advantages and disadvantages of enterprises. The introduction of advanced scientific evaluation means and management means is targeted to strengthen the sales competitiveness of enterprises.

ANALYSIS OF BUSINESS PROCESSES IN REAL ESTATE ENTERPRISES

Xiao Wanxin, PhD Student, Management
Scientific supervisor: prof. M. A. Lyshenko
Sumy National Agrarian University

Introduction

With the development of China's economy and the acceleration of urbanization, the demand of the real estate market is increasing year by year, and the competition of real estate enterprises is becoming increasingly fierce. Therefore, real estate enterprises need to establish scientific business processes, so as to improve their management and operation efficiency, meet the market demand, and ensure the successful landing of real estate projects.

1. Land bank.

Real estate enterprises need to acquire land reserve through land market, auction, agreement and other means, carry out land evaluation and site selection, and determine land development value and feasibility. In the process of land banking, it is necessary to consider the policies and regulations, regional economic environment, market demand and other factors.

2. Planning and design.

Real estate enterprises need to develop planning and design schemes, including land use schemes, architectural design schemes, landscape design schemes, etc. In the formulation of planning schemes and design schemes, factors such as policies and regulations, market demand and technical level should be considered, and approval from relevant departments should be obtained.

3. Marketing.

Real estate enterprises need to carry out marketing and promotion, including publishing advertisements, carrying out publicity activities, holding model housing display, etc. In marketing, we need to understand market demand, competitors, consumer psychology and other factors.

4. Sales and signing.

Real estate enterprises need to carry out sales and contract work, including communicating with customers, providing consulting services, showing housing resources, etc. In the signing stage, the need to sign the purchase contract, handle the transfer of ownership and other procedures, and collect the purchase of money.

5. Construction and construction.

Real estate enterprises need to carry out construction work, including construction management, supervision and progress control. In the construction, need to consider the quality of the project, project progress, cost control and other factors.

6. Delivery and acceptance.

Real estate enterprises need to carry out property delivery and acceptance work, including property management and maintenance. In the delivery and acceptance of the property, it is necessary to consider the quality of the property, property supporting, property warranty and other factors.

7. After-sales service.

Real estate enterprises need to provide after-sales services, including repair and maintenance. When providing after-sales service, it is necessary to consider such factors as after-sales service quality, after-sales service time and after-sales service cost.

Conclusion

The business process of real estate enterprises is a complex systematic engineering, which needs to consider various factors. From land bank to after-sales service, each link needs rigorous management and control to ensure the smooth progress and successful landing of real estate projects. This paper introduces the business process of real estate enterprises in detail, which can provide reference for the management and operation of enterprises and improve the competitiveness and market share of enterprises.

Reference

1. Xing Jingpeng. Research on the Realization path of high-quality development of State-owned real estate Enterprises under the new development background [J]. Shanghai real estate, 2023 (02) : 42-44, DOI: 10.13997 / j.carol carroll nki cn31-1188 / f 2023.02.012.
2. Real estate construction business model analysis [J]. China's real estate, 2022 (26) : 8-11. DOI: 10.13562 / j.carol carroll hina. Real estate 2022.26.015.
3. Zhou Runchen. Research on innovation and development of urban renewal business of real estate enterprises [J]. China Housing Facilities, 2022(06):84-86.
4. Zhang Xiaofu, Su Yongbo. Under the new situation the real estate enterprise transformation research [J]. Journal of building economy, 2013 (8) : 76-79. The DOI: 10.14181 / j.carol carroll nki. 1002-851 - x. 2013.08.017.
5. Yang Dong. Analysis on Supply chain management of real estate development enterprises [J]. Construction Economics, 2005(11):71-75.

ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ АЛГОРИТМУ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ БЮДЖЕТАМИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Алад'єва С.Е., здобувач ОС «магістр» ФЕІМОП «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: к.е.н., доцент Жмайлова О.Г.
Сумський НАУ

У сьогоднішніх складних умовах в Україні, які зумовлені дефіцитом ресурсів (через повномасштабне вторгнення РФ та активні бойові дії на півдні та сході України), проблеми ефективного розподілу та використання місцевих фінансових ресурсів займають одне з перших місць. В цьому зв'язку, питанню розробки перспективної оцінки фінансового стану господарюючих суб'єктів має приділятися особлива увага. При цьому, важлива роль у його вирішенні, на нашу думку, належить розробці фінансової стратегії розвитку територіальних громад та окремих адміністративно-територіальних одиниць. Зміна ситуації на макрорівні та на фінансовому ринку суттєво впливає на їх економічну стратегію та спричиняє коригування як фінансової, так і загальної стратегії розвитку територіальних утворень.

Поняття «фінансова стратегія» науковці-дослідники розглядають як таке, що охоплює теоретико-методичні та практичні питання формування фінансів; вивчає їх планування та вирішує задачі, які мають забезпечувати фінансову стабільність територіальних громад. Категорію «фінансова стратегія» можна розглядати як генеральний план дій по забезпеченню міст обласного значення, районного рівня та рівня територіальних громад грошовими засобами. В межах визначених завдань фінансова стратегія передбачає проведення аналізу їх фінансового стану; необхідність визначення оптимізації основних та оборотних засобів; формування та розподілення прибутку, а також здійснення грошових розрахунків та інвестиційної політики. При цьому, враховуючи фінансові можливості місцевих бюджетів, об'єктивно оцінюючи характер зовнішніх та внутрішніх факторів, фінансова стратегія дозволяє забезпечити відповідність фінансово-економічних можливостей місцевої влади їх впливу на кінцевий результат процесу управління фінансовими ресурсами органів місцевого самоврядування.

До того ж, формування фінансової стратегії територіальних громад передбачає визначення їх довгострокових цілей фінансової діяльності, вибір найефективніших способів їх досягнення та має бути підпорядковано загальній стратегії економічного розвитку регіону з метою максимізації надходжень власних фінансових ресурсів в місцеві бюджети. При цьому, подальша діяльність органів управління на місцевому рівні залишається складною щодо забезпечення запланованих фінансових надходжень до місцевих бюджетів, але має бути спрямована на максимальне наповнення джерел формування фінансових ресурсів місцевих бюджетів та ефективніше їх використання. Отже, початковим етапом формування фінансової стратегії адміністративно-територіальних утворень є визначення терміну реалізації стратегії з послідовною оцінкою факторів зовнішнього середовища діяльності об'єднаних територіальних громад та визначенням стратегічної мети її фінансової діяльності, а також розробленням фінансової політики і системи заходів із забезпечення реалізації та оцінки ефективності розробленої фінансової стратегії. За таких умов, важливим поряд із урахуванням динаміки макроекономічних процесів, є вивчення тенденцій розвитку фінансових ринків місцевих бюджетів. Саме тому, в процесі розроблення фінансової стратегії особливу увагу варто зосереджувати на удосконаленні напрямків управління фінансовими ресурсами шляхом створення умов для реалізації заходів щодо забезпечення формування і цільового використання фінансових ресурсів органами місцевого самоврядування, ефективного використання капіталу. Вивчаючи питання послідовності розроблення фінансової стратегії територіальних утворень, зазначимо, що серед важливих є оцінка її ефективності, сутність якої полягає у визначенні прогнозованих величин окремих фінансових показників та прогнозуванні динаміки не фінансових результатів впровадження розробленої стратегії, а саме: підвищення ділової репутації, покращення рівня управління діяльністю їх структурних підрозділів, т. ін. Поряд із цим, мають бути враховані фактори ризику, оскільки фінансова стратегія розробляється з урахуванням ризику можливих неплатежів, інфляційних коливань, фінансових проблем. Це потребує необхідності передбачення використання фінансових ресурсів в перспективі, що на наш погляд, можливо за умови розроблення системи заходів, спрямованих на реалізацію фінансової стратегії шляхом формування «центрів відповідальності», визначення прав, обов'язків і міри відповідальності їх керівників за результатами оцінки всієї фінансової системи з притаманним їй та пристосованим до нинішніх умов механізмом управління. Це дозволить, передусім, вирішувати цілі та завдання розвитку окремих територіальних утворень в межах ОТГ з позиції фінансового аспекту бізнес-планування.

Таким чином, задля забезпечення надійності фінансової стратегії важливим є використання достатньо повної за обсягом, змістом і структурою інформації, високий рівень достовірності якої дасть можливість зіставити результати в часі за кількісними та якісними показниками та здійснити процес прогнозування фінансів в місцевих бюджетах шляхом забезпечення досягнення принципів фінансової незалежності та самостійності органів місцевого самоврядування на території громади.

УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ЯК СКЛАДОВА СТРАТЕГІЇ ФІНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Ємець В.В., здобувач ОС «магістр» ФЕІМОП «Фінанси, банківська справа та страхування»
Науковий керівник: к. е. н., проф. Жмайлов В. М.
Сумський НАУ

Сьогодні вітчизняні підприємства агропромислового комплексу працюють у складних умовах, які зумовлені повномасштабним вторгненням РФ в Україну, активними бойовими діями на півдні та сході країни, фінансовою нестабільністю в державі та, на жаль, важко прогнозованими на зараз процесами в економіці, законодавстві, політиці та соціальній сфері. Це обумовлює необхідність здійснення об'єктивної оцінки результативності виробничо-господарської та фінансової діяльності підприємства та потребує визначення перспектив його розвитку. Основним інструментом оцінювання ефективності використання ресурсів в умовах кризового стану (в якому опинилася значна частина підприємств аграрної сфери України в період російської агресії) є оцінка управління оборотними активами суб'єкта господарювання. До того ж, як показує практичний досвід, об'єктивна і точна оцінка потребує застосування жорстких, але водночас ефективних заходів, спрямованих на зміцнення фінансової сталості, оскільки саме від неї залежить якість прийняття управлінських рішень, які дають змогу активно реагувати та впливати на навколишню ситуацію, яка перебуває під постійними змінами.

Як зазначають науковці-дослідники питання управління оборотними активами, їх стратегія і тактика полягає в пошуку компромісу між ризиком втрати ліквідності та ефективністю роботи підприємства. Саме тому, проблема ефективного управління активами стала актуальною не лише для підприємств України. Так, за думкою аналітиків, банкрутство багатьох компаній країн західної Європи свого часу було спричинено відсутністю готівки, а не відсутністю замовлень. Як показала практика, недосконалі методики визначення потреби у оборотних активах та механізмів управління фондами обігу стали причинами росту заборгованості та відсутності грошових коштів у підприємств, що потребує, першочергово, здійснення управління запасами, дебіторською заборгованістю, грошовими коштами, визначення джерел фінансування.

Незважаючи на це, на сьогодні вітчизняними науковцями, принципи управління оборотними активами повною мірою не досліджені та відображені у їхніх методичних розробках, що не дозволяє здійснити на практиці комплексну політику управління оборотними активами українських підприємств. Як наслідок, необхідний обсяг оборотних активів розглядається з двох позицій: ліквідності та доходності. А отже, за низького рівня оборотних активів можлива втрата ліквідності і, як результат, можливі збої в роботі підприємства та втрата його доходів. За умови ж зростання вартості оборотних активів ризик втрати ліквідності знижується. За оптимального рівня оборотних активів прибуток буде максимальним. Тобто, подальше зростання вартості оборотних активів сприятиме тому, що підприємство буде мати в своєму розпорядженні вільні активи, утримання яких призведе в майбутньому до витрат і зниження прибутку.

Отже, за наявності на підприємстві розроблених заходів, спрямованих на зміцнення фінансової сталості та залучення капіталу збільшуються можливості фірми щодо розширення діяльності, що, в свою чергу, дозволяє використати ефект фінансового важеля та підвищити рентабельність власного капіталу. За інших обставин, банківські кредити замість забезпечення росту компанії, її фінансового оздоровлення, навпаки, можуть спровокувати кризову ситуацію.

В цілому ж, на нашу думку, ефективно управляючи оборотними активами, можна швидко досягти позитивних результатів у фінансовому оздоровленні підприємства шляхом розробки стратегії фінансового оздоровлення підприємства, яка включає обов'язкову розробку принципів управління оборотними активами, як найбільш мобільною частиною майна. При цьому, серед основних завдань, вирішення яких сприятиме фінансовому оздоровленню підприємств є наступні: розробка методів управління запасами та грошовими коштами (з урахуванням сучасних економічних умов); удосконалення роботи з клієнтами у питанні стягнення дебіторської заборгованості (з урахуванням світового досвіду); здійснення обґрунтованих розрахунків щодо доцільності та обсягів знижок за передоплату; планування можливостей використання кредиторської заборгованості (як джерела фінансування поточної діяльності).

Таким чином, вищевикладене дозволяє узагальнити, що оборотні активи є однією з основних складових здійснення виробничого процесу. Наслідком реалізації ефективної політики управління оборотними активами мають стати: забезпечення безперебійної роботи підприємства; зниження обсягів вільних поточних активів, і, як результат, зниження витрат на їх фінансування; прискорення обороту оборотних активів; максимізація прибутку підприємства при збереженні ліквідності їх ефективне і раціональне використання дозволить отримувати більший прибуток і бути лідером серед підприємств конкурентів. При цьому, результати проведеного аналізу дозволять визначити загальний рівень ефективності використання оборотних активів та управління ними на підприємстві, а також виявити основні напрями їх зростання у перспективі.

ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ

Коваль В. І. здобувач ОС «магістр» ФЕІМОП «Маркетинг»
Науковий керівник: к. е. н., професор Жмайлов В. М.
Сумський НАУ

У сучасних умовах функціонування підприємств переробної промисловості залежить від ступеня розвитку їх маркетингу. Його основним елементом є процес планування виробничої та збутової діяльності підприємства на основі маркетингових досліджень з метою реалізації товарів (послуг) та отримання прибутку в умовах конкуренції. Тому сьогодні (незважаючи на повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну, активні бойові дії на сході та півдні країни і нестабільну фінансову ситуацію в країні) розвиток переробних підприємств, безумовно, потребує орієнтації на споживача, всебічних маркетингових досліджень, організації та просування продажів, проведення рекламних кампаній, управління продукцією та ціноутворення. Без цього неможливий ефективний розвиток підприємств, комплексне задоволення споживчих і соціальних потреб, завоювання позицій на внутрішньому ринку і вихід на міжнародні ринки.

У зв'язку з цим постає гостра потреба окреслити основні проблеми маркетингового розвитку переробних підприємств і визначити тенденції подальшого розвитку галузі.

Вивчення вітчизняних і зарубіжних джерел довело, що в сучасній економічній теорії та практиці розвиток маркетингу є головною умовою подолання підприємствами криз і досягнення ринкових цілей.

Виявлено такі проблеми: проблеми в організації маркетингової діяльності на переробних підприємствах, рівень якості персоналу маркетингової служби, недостатнє маркетингове дослідження ринку та інформаційне забезпечення маркетингової діяльності, труднощі впровадження інновацій у технічні процеси виробництва та продукції, створення позитивного іміджу підприємства та його продукції, відповідність національним і міжнародним стандартам якості продуктів харчування тощо. відповідність національним і міжнародним стандартам.

Слід зазначити, що здійснення маркетингової діяльності на підприємстві відбувається шляхом поступового проходження чотирьох етапів:

Зазвичай на першому етапі проводять загальне дослідження ринку, його сегментацію, аналізують виробничу (переробну, таку, що надає послуги) потужність підприємства, розглядають можливі шляхи та способи виходу на ринок, важливість використання реклами та стимулювання збуту.

На другому етапі відбувається формування процесу управління маркетингом і складається план маркетингу, в якому визначається головна мета - задоволення споживача продуктом (після продажним обслуговуванням). Оскільки вимоги та потреби клієнтів можуть змінюватися, їх необхідно враховувати під час виробництва та продажу продукту.

На наступному, третьому етапі, внаслідок зміни вимог і потреб споживачів у товарі (послугі) можлива поступова диверсифікація, що включає розробку нових видів продукції з оновленими виробничими позиціями та позначеннями, а також підвищення якості пропонованих товарів і послуг.

На четвертому етапі маркетингу компаніям необхідно глибоко вивчити виробничі можливості (свої та конкурентів), щоб посісти лідируючу позицію; зайняти певну позицію на ринку, одночасно розробляючи стратегію, орієнтовану на конкретний сегмент ринку.

Що стосується аналізу окремих сегментів ринку та виконання всіх функцій, пов'язаних із задоволенням потреб покупців, планування, обліку та регулювання операцій, пов'язаних із розвитком ринків збуту, то ці елементи є складовими п'ятого етапу реалізації маркетингу.

Таким чином, розвиток маркетингової діяльності будь-яким підприємством та її вдосконалення означає організацію роботи підприємства в галузі виробництва, переробки та реалізації продукції за певною програмою, а ефективна система управління маркетингом забезпечує довгострокову прибутковість і стабільне становище підприємства.

Для цього необхідно застосовувати системний підхід до організації маркетингу як передумову успішного функціонування підприємства на ринку. Він характеризує підприємство, що застосовує методи маркетингу, як відкриту комплексну систему управління, орієнтовану на ринок і зовнішнє середовище.

Загалом маркетинг як комплексна система організації виробництва і збуту товарів з метою забезпечення оптимального збуту й одержання максимального прибутку в рамках реформи ринкових відносин, задоволення всіх потреб покупців за мінімальних витрат ресурсів і найбільш повного споживчого ефекту, поглядів і дій, пов'язаних із вивченням можливостей виробництва та обміну. В узагальненому вигляді її можна представити як систему. Іншими словами, система маркетингу перебуває в постійній взаємодії із зовнішнім середовищем.

Таким чином, підсумовуючи в цілому, можна сформулювати висновок, що в сучасних умовах для визначення свого положення на ринку, аналізу своїх можливостей, вивчення ринкового середовища, визначення стратегії розвитку будь-яке підприємство сфери переробки сировини агропромислового комплексу не може нормально функціонувати без застосування маркетингу.

МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОМ В КОМПАНІЯХ БУДІВЕЛЬНИХ КОМПЛЕКТУЮЧИХ

Мірошниченко С.А., здобувач ОС «магістр» ФЕІМОП «Маркетинг»
Науковий керівник: к.е.н., професор Жмайлов В. М.
Сумський НАУ

У сучасних умовах ведення бізнесу важливим є впровадження нових управлінських підходів, що охоплюють всю діяльність торговельного підприємства, зокрема, організацію закупівель і продажів. Маркетинг, який управляє збутовою діяльністю компанії, складається з низки процесів, що залежать від специфіки її комерційної діяльності, а саме: дослідження ринку та цінова політика, розробка товарної номенклатури, просування та забезпечення збуту продукції та її дистрибуції.

Як відомо, зміст збутової діяльності підприємства визначається його концептуальною орієнтацією та маркетинговою поведінкою в конкурентному середовищі, що включає канали збуту, методи і прийоми просування товару на ринку. Сьогодні збутові компанії використовують сучасні маркетингові інструменти для забезпечення збуту своєї продукції (товарів і послуг). До них належать визначення каналів збуту та їх учасників, розробка комунікаційної політики, проведення маркетингових досліджень та оцінка потенціалу збуту. Водночас, однією з невирішених проблем для багатьох дистриб'юторів будівельних компонентів є відсутність збутової політики, що певною мірою, впливає на розвиток системи збуту та негативно відображається на кон'юктурі ринку будівельних комплектуючих. Саме тому, при вивченні управління продажами через призму маркетингового підходу вважаємо за доцільне розглянути ключові фактори успіху, включаючи цільові ринки, асортиментну політику, торговий персонал і мерчандайзингову діяльність (тобто, саме ті, які визначають позицію компанії на ринку і ефективність її збутової діяльності).

Слід зазначити, що управління продажами є складним і водночас багатограним процесом, який потребує постійного дослідження та аналізу і, окрім вищезазначеного, необхідним є вивчення організаційної структури управління продажами. Загалом, управління продажами відноситься до адміністративних та виробничих підрозділів, які організують та виконують низку завдань з продажу з метою доставки готової продукції відповідно до вимог споживача. Він надає більш детальну інформацію про клієнта та можливості взаємодії з іншими відділами. В результаті значно підвищується ефективність комерційної комунікації в системі управління.

Оскільки збут - це діяльність компанії (в тому числі і компаній, що продають будівельні компоненти) по забезпеченню реалізації своєї продукції, дослідники цього питання визначили межі організації збуту, що охоплюють компанію і, в той же час, характеризують його як надання інформації про кон'юктуру ринку, проведення маркетингових досліджень та прогнозування збуту, укладання договорів на поставку продукції (товарів, послуг), вибір форм і методів збуту; створення систем дистрибуції.

На основі проведених автором спостережень за збутовою діяльністю торговельних компаній можна стверджувати, що управління продажами в компаніях (фірмах), які займаються організацією збуту будівельних компонентів, передбачає, насамперед, планування та поточне управління збутовою діяльністю. При цьому одним з ключових функціональних завдань компанії є здійснення збутової діяльності відповідно до затвердженого плану, який є невід'ємною частиною маркетингу і, в свою чергу, частиною загального плану компанії (фірми). Для того, щоб реалізувати продукцію і пов'язати її з прогнозами щодо роздрібного асортименту, фірма розробляє цільові показники (індикатори). Основою для розробки цих показників продажу товарів є такі маркетингові дослідження як: аналіз потреб, попиту, місткості ринку, ринкової кон'юктури, частка ринку. В якості інформаційної бази компанія використовує маркетингову інформаційну систему, яка базується на сучасних аналітичних методах, заснованих на новітніх ІТ-технологіях. Це дозволяє компанії забезпечити багатоваріантність показників та врахувати результати запланованих маркетингових заходів.

Варто також зазначити, що організаційна структура управління продажами компанії залежить від використовуваної системи збуту. Її можна охарактеризувати як сукупність суб'єктів з власними функціональними обов'язками і повноваженнями, а також організаційно-правовими відносинами в процесі збутової діяльності. З огляду на вищезазначене, компаніям, що займаються реалізацією будівельних компонентів, необхідно розробляти програми стимулювання збуту розглядаючи збут «як колективні зусилля, спрямовані на забезпечення продажу продукції клієнтам, зміцнення відносин з клієнтами та задоволення їхніх потреб» [1].

Отже, серед чинників удосконалення маркетингової системи управління збутом є використання принципів маркетингу та інтеграція цієї категорії в систему загально фірмових управлінських структур. Це дасть змогу глибше та ефективніше поєднувати процеси збуту з дослідженням ринку, плануванням асортименту та зміною характеру операцій, пов'язаних з реалізацією продукції. Маркетингові комунікації необхідно впроваджувати у збутову діяльність, оскільки вони є одним з найважливіших критеріїв успіху компанії в конкурентній боротьбі.

Список використаної літератури:

1. Войчак А. В. Маркетинг і збут. Формування ринкової економіки. К.: 2009. С. 245-251.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СУБ'ЄКТІВ АГРОБІЗНЕСУ

Білоцерківська В.В., студ. 4 курсу ФЕіМ, спец. «Маркетинг»
Науковий керівник: д.е.н., професор Макарєнко Н.О.
Сумський НАУ

Сучасний маркетинг значною мірою пов'язаний із виробничою діяльністю підприємств в аграрній сфері, маючи на меті виробляти продукцію, яка користується попитом або пов'язувати всі ресурси сільськогосподарських підприємств із запитами аграрного ринку та можливостями отримання прибутку. Чи не найбільшою помилкою в управлінні маркетинговою діяльністю суб'єктів агробізнесу є виокремлення окремих складових комплексу маркетингу. Представляючи маркетинг як один із взаємозалежних компонентів бізнес-процесів агробізнесу, застосовуючи процесний підхід і використовуючи збалансовану систему показників для виконання завдань бізнес-процесів, маркетингова діяльність в агробізнесі може здійснюватися більш ефективно. Інтегроване та ефективне управління різними сферами діяльності, в тому числі і маркетинговою є одним з головних викликів, що стоять сьогодні перед керівництвом великих аграрних та переробних підприємств.

Процесний підхід до управління означає, що діяльність агробізнесу поділяється на процеси, а управління ними спрямоване на максимізацію ефективності агробізнесу. В рамках процесного підходу результативність та ефективність аграрного маркетингу слід розглядати без відокремлення від виконуваних маркетингових функцій. Всі функції, спрямовані на підвищення ефективності маркетингу, що безпосередньо визначає реалізацію маркетингових цілей, які, в свою чергу, є основою для стратегічних цілей кожного суб'єкта агробізнесу і, ефективності організації в цілому. Отже, існує прямий зв'язок між виконанням маркетингових функцій, ефективністю аграрного маркетингу та стратегічними цілями господарства в цілому. Цілі маркетингу повинні відповідати стратегічним цілям суб'єкта агробізнесу, які досягаються через реалізацію комплексу маркетингових функцій, спрямованих на підвищення ефективності та результативності діяльності суб'єкта агробізнесу в цілому [1, с. 74].

Методологію управління ефективністю маркетингової діяльності аграрних підприємств слід розглядати поетапно, на основі збалансованої системи показників, яка дозволяє здійснити необхідні дії для оцінки та підвищення ефективності агромаркетингу [2]: по-перше, виявлення вузьких місць в управлінні та розробка стратегічних цілей щодо маркетингової концепції в роботі суб'єкта аграрного бізнесу; по-друге, маркетинг характеризується системним підходом і це означає, що при аналізі діяльності аграрного підприємства внутрішнє і зовнішнє середовище розглядаються у тісному взаємозв'язку; по-третє, обирається орієнтація агропідприємства («виробництво», «маркетинг», «інвестиції»); по-четверте, характеризуються стратегічні цілі суб'єкта аграрного бізнесу; по-п'яте, на основі стратегічних цілей суб'єкта агробізнесу створюється база даних показників, на які в основному спрямована діяльність господарства: обсяг прибутку, обсяг та ефективність продажів, ефективність продажів, ефективність просування, лояльність клієнтів, показники вартості бренду тощо; по-шосте, в якості критерію оцінки показників ефективності маркетингу доцільно обирати шкалу Харрінгтона, яка дозволяє визначити рівень ефективності маркетингу; по-сьоме, розробляються рекомендації щодо підвищення ефективності маркетингової діяльності.

Основною метою управління аграрним маркетингом є підтримання відповідності між станом маркетингового середовища та відповідною системою маркетингової діяльності суб'єктів аграрного бізнесу. Керівництво аграрного підприємства та відділ маркетингу виступають як система управління в процесі управління маркетингом (суб'єкт управління). За що відповідає керівництво: визначення сфери діяльності, територіальних меж та форми власності, визначення загальних цілей підприємства (виробництво, збут, частка ринку тощо), формування корпоративної культури, єдиної системи цінностей, правил і норм поведінки, які повинні знати і дотримуватися всі працівники. Оскільки агропідприємство є відкритою та складною системою і зазнає сильного впливу факторів маркетингового середовища аграрного ринку, необхідно забезпечити системний та комплексний підхід і визначити ступінь впливу цих факторів при розробці маркетингових заходів на ринку.

Таким чином, управління аграрним маркетингом полягає у чіткому визначенні маркетингових цілей, плануванні всієї маркетингової діяльності, її ефективній організації для досягнення цих цілей та забезпеченні оптимального поєднання ринкових можливостей з можливостями підприємства у сфері досліджень, виробництва, збуту та обслуговування з метою досягнення повного задоволення потреб споживачів. Розробка оптимальної системи маркетингу дозволить забезпечити задоволення і досягнення цілей агробізнесу, а також ефективний контроль, аналіз, оцінку і координацію всієї маркетингової діяльності суб'єкта агробізнесу.

Список літератури:

1. Тарасюк А. В. Особливості управління маркетинговою діяльністю аграрного підприємства України. *Агросвіт*. 2019. № 17. С. 70-78.
2. Коваленко Г. О., Чукінал. В. Вдосконалення управління маркетинговою діяльністю аграрних підприємств. *Ефективна економіка*. 2021. №1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8517>

АГРАРНИЙ МАРКЕТИНГ В СИСТЕМІ ЗАДОВОЛЕННЯ ПОТРЕБ СПОЖИВАЧІВ ТА ІНТЕРЕСІВ ТОВАРОВИРОБНИКІВ

Гарах П.В., студ. 4 курсу ФЕіМ, спец. «Маркетинг»
Науковий керівник: д.е.н., професор Макаренко Н.О.
Сумський НАУ

Маркетингова діяльність аграрних підприємств повинна забезпечувати надійну, точну та своєчасну інформацію про кон'юнктуру ринку, структуру та динаміку попиту, уподобання та смаки споживачів, цінову кон'юнктуру, тобто про зовнішні умови діяльності в аграрній сфері. Ця інформація повинна давати відповіді агропідприємствам про те, яку продукцію найвигідніше виробляти, в яких кількостях, де і кому її продавати. Вивчаючи механізми взаємодії між виробництвом і споживанням, маркетинг може відігравати роль регулятора всього процесу відтворення, фактично економічного розвитку, від макrorівня (держави або регіону) до окремих господарств, і може визначати стан держави, всієї суспільної системи, аграрної економіки та витрат суспільної праці всередині аграрного підприємства, тобто він визначає структуру і місце розподілу. Агропродукція, готова до споживання або використання, часто продається споживачам через торгових посередників, а не самими виробниками. Крім того, логістичні та транспортні компанії, банки, страхові компанії, рекламні та маркетингові компанії надають послуги агровиробникам. Окрім цього, на виробництво аграрної продукції мають вагомий вплив такі інститути, як політика, право, культура, екологія і технологія, які не можна ігнорувати.

Мета маркетингової системи відображає філософію управління агробізнесом, спрямовану на збільшення прибутків за рахунок збільшення виробництва та продажу агропродукції, а тому маркетингова діяльність в основному спрямована на стимулювання попиту та заохочення до придбання якомога більшого обсягу аграрної продукції. Основне завдання системи агромаркетингу - стимулювати попит на продукцію і заохочувати придбання якомога більшого її обсягу. Навіть поверхневий аналіз цілей маркетингової системи виявляє її альтернативний характер. Суперечність цілей системи маркетингу слід розглядати як одну з основних рушійних сил в еволюції концепції. Теорія маркетингу відрізняється від інших бізнес-теорій тим, що розглядає споживання продукції як демократичний процес. Споживачі мають право обирати види продукції агровиробників, яким вони надають перевагу, потім вони підтверджують своє сприйняття продукції фактом купівлі. Маркетинг виступає прискорювачем процесів, що відбуваються в системі «виробництво-обмін-споживання», так, щоб кінцевий результат відповідав кінцевій меті суспільного розвитку. Суть макрофункціональності маркетингу полягає в узгодженні та інтеграції різних інтересів учасників відтворювального процесу [1, с. 32].

Маркетинг в аграрному секторі характеризується тим, що багато виробників виробляють однотипну продукцію і кожен з них має невелику частку ринку. При цьому для реалізації маркетингових заходів необхідно враховувати як умови, пов'язані з масштабами виробництва, такі як вплив на ринок (збільшення пропозиції) та покриття витрат, так і умови, пов'язані з функціонуванням, такі як адаптивність до ринку та необхідність ризику при виробництві аграрної продукції. Це свідчить про те, що маркетинг в аграрному секторі в основному спрямований на виробників кінцевої продукції.

В аграрному секторі процес впровадження маркетингової діяльності повинен здійснюватися поетапно і, як правило, в п'ять етапів [2, с. 113]: першому етапі маркетинг розглядається з точки зору таких понять, як реклама та стимулювання збуту; на другому етапі формулюється ширша концепція управління маркетингом, в якій основною метою є задоволення покупця, наприклад, купівля продукції або післяпродажне обслуговування. Оскільки вимоги та потреби клієнтів можуть змінюватися, їх необхідно враховувати при виробництві та продажу продукції; третій етап передбачає постійне оновлення виробництва та покращення якості продукції; четвертий етап реалізації маркетингу вимагає від аграрного підприємства вивчення наявних можливостей і зайняття певної ринкової ніші, тобто виокремлення серед інших підприємств, що виробляють аналогічну продукцію для даного сектору ринку, орієнтуючись на агропромисловий сегмент ринку; на п'ятому етапі реалізації маркетингу виконуються всі функції, пов'язані з аналізом ринку і попиту, плануванням, обліком і регулюванням операцій, пов'язаних з освоєнням ринків збуту.

Таким чином, маркетинг в аграрному виробництві виступає ефективною системою діяльності з виробництва, зберігання, переробки та збуту продукції, яка базується на комплексному вивченні споживчого ринку з метою отримання максимального прибутку та задоволення потреб і запитів покупців та організації і виконання всіх процесів, пов'язаних з рухом продукції від моменту первинного агровиробництва до моменту продажу і прийняття їх конкретними споживачами.

Список літератури:

- 1 Каючкіна Катерина. Особливості управління маркетинговою діяльністю аграрних підприємств Березанського району Миколаївської області в умовах євроінтеграції. *Науковий вісник МНУ ім. В.О. Сухомлинського. Економічні науки*. 2017. № 2 (9). С. 30-34.
- 2 Макаренко Н.О., Лобода Д.С. Інструменти побудови та розвитку системи управління маркетинговою діяльністю аграрних підприємств. *Інфраструктура ринку*. 2018. №23. С. 110-116.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ МОЛОКА В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Макаренко А.Р., студ. 3 курсу обліково-фінансового відділення, спец. «ПТБ»
Науковий керівник: к.е.н. Неженець О.П.
ВСП «Сумський фаховий коледж Сумського НАУ»

Молочне скотарство в Україні є однією з пріоритетних галузей, що має стратегічне значення для продовольчої безпеки країни та якості харчування населення і має високий експортний потенціал. Ефективність виробництва та реалізації молока характеризує рівень результативності та корисності виробленої продукції. Зниження обсягів виробництва молока в аграрних підприємствах значною мірою пов'язане зі зниженням економічної ефективності їх виробництва. Проте поглиблення кризових явищ в аграрному секторі негативно впливає на його розвиток, оскільки цінова політика на промислову продукцію не може покрити собівартість виробництва, що зумовлює пошук пріоритетних напрямів підвищення ефективності виробництва молока з метою раціонального використання виробничих ресурсів та збільшення споживчої цінності кінцевого продукту.

Ефективність прийнято вважати якісною характеристикою будь-якого економічного процесу, але не менш важливим є її кількісний аспект. Ефективність є якісною характеристикою будь-якого економічного процесу, але кількісний аспект не менш важливий. Слід зазначити, що існує багато різних методів оцінки економічної ефективності, які ґрунтуються на визначенні єдиного інтегрального показника ефективності або системи показників. Для вибору найбільш прийнятної методики оцінки економічної ефективності важливе значення мають критерії економічної ефективності, а вибір цих критеріїв є важливим аспектом при формуванні методики оцінки економічної ефективності. О.М. Васильченко справедливо зазначає, що основні вимоги до критеріїв ефективності повинні бути «горизонтальними». На думку вченого, ці критерії повинні відповідати двом методологічним вимогам: вони повинні відображати співвідношення між фактичним результатом суспільного виробництва і наявним виробничим потенціалом національної економіки та мати якісну однорідність і кількісну порівнянність на всіх стадіях відтворювального процесу і в різних галузях економіки [1, с. 112].

В економічній літературі немає єдиного погляду на критерії економічної ефективності. Вибір критеріїв є важливим для формування подальшої методики оцінки економічної ефективності, оскільки від обраних критеріїв залежить вибір показників для оцінки рівня економічної ефективності. Серед експертів триває дискусія щодо показників для вимірювання ефективності, зокрема питання про те, чи можливо мати комплексний показник ефективності, чи необхідна система показників для досягнення найбільш достовірних результатів [2, с. 65].

На нашу думку, існують певні вимоги до показників оцінки економічної ефективності виробництва: по-перше, вони повинні бути узагальнюючими та порівнянними, по-друге, вони повинні бути зрозумілими та не надто складними для розрахунку. Це пов'язано з тим, що при оцінці економічної ефективності виробництва та реалізації молока неможливо оцінити ефективність виробництва молока за допомогою середньорічного надою на корову, що зробить показники абсолютно непорівнянними. Що стосується другої вимоги, то універсальним і порівнянним показником економічної ефективності є рівень рентабельності. Суть рентабельності полягає у співвідношенні між досягнутими результатами та ресурсами, використаними для досягнення цих результатів. Оскільки рівень рентабельності визначається відношенням прибутку (досягнутого результату) до собівартості продукції, то з цього випливає, що саме показник рентабельності в галузі молочного скотарства характеризує економічну ефективність виробництва і реалізації молока в аграрних підприємствах. Крім рівня рентабельності, за яким загалом можна оцінити ефективність виробництва молока, необхідно використовувати додаткові показники. Зокрема, для оцінки ефективності роботи в галузі молочного скотарства підприємств необхідно розраховувати середньорічний надій молока на корову, прибуток на 1 ц молока та на одну корову, витрати кормів та праці на одну корову та витрати праці на 1 ц молока.

Таким чином, розробка конкретної методики оцінки економічної ефективності виробництва та збуту молока значною мірою залежить від обраних критеріїв економічної ефективності. У даному дослідженні критерієм економічної ефективності було визначено показник прибутку і при цьому показники для оцінки економічної ефективності повинні бути зрозумілими, легко обчислюваними та порівнянними. Враховуючи ці вимоги, ефективність виробництва та збуту молока доцільно оцінювати за допомогою універсального показника ефективності - рентабельності та системи додаткових показників.

Список літератури:

1. Васильченко О.М. Економічна ефективність виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах. *Економічний аналіз*. 2018. № 2. Т. 28. С. 110-118.
2. Петриченко О. Ефективність виробництва молока у сільськогосподарських підприємствах. *Економічний дискурс*. 2018. Вип. 2. С. 62-72.

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Павленко А.М., студ. 1 курсу обліково-фінансового відділення, спец. «ПТБ»
Науковий керівник: викладач вищої категорії Вернидуб Г.О.
ВСП «Сумський фаховий коледж Сумського НАУ»

Кожна бізнес-модель базується на впровадженні інновацій у ведення господарської діяльності, які визначають потенціал зростання її організації. Потреба в сучасних інформаційних технологіях пов'язана з рівнем розвитку підприємства, коли стає складно ефективно контролювати і управляти господарською діяльністю за допомогою одних лише людських ресурсів (збільшення інформації в якісних і кількісних параметрах створює потребу в технологічних засобах створення інформаційних потоків), необхідним рішенням стає підвищення якості пошуку і застосування нових технологічних рішень в управлінні. У цьому контексті інвестиції в розвиток ІТ-структур є свідченням націленості підприємства на зростання і розвиток. У той же час, проблемою багатьох вітчизняних підприємств є не тільки відсутність ІТ-стратегії, але й необізнаність основних суб'єктів у питаннях розвитку інформаційного забезпечення управління.

Одним з найпотужніших конкурентних засобів є впровадження на підприємствах сучасних інформаційних систем, за допомогою яких можна покращити обслуговування споживачів за допомогою інноваційних інструментів, підвищити ефективність праці, розвивати новий бізнес, аналізувати бізнес-процеси підприємства, оптимізувати, стандартизувати та описувати бізнес-процеси, створювати і впроваджувати автоматизацію бізнес-процесів підприємства. Технологічний потенціал для реалізації різних рішень в області побудови інформаційних систем зараз величезний і доступний. Все більше виробників також підтримують роботу системи на різних платформах і гарантують підключення до системи різного обладнання. Важливим елементом інформаційної системи сучасного підприємства є ІТ-інфраструктура - комплекс, що складається з програмних, апаратних, комунікаційних, інформаційних, організаційних і технічних засобів, які забезпечують функціонування підприємства та засобів управління ним [1, с. 138].

Для забезпечення ефективної роботи сучасним підприємствам необхідна ІТ-інфраструктура, що складається з інтегрованого набору систем, додатків і сервісів і повинна бути цілісною, максимально надійною, добре спроектованою, з великим запасом міцності і реагувати не тільки на поточний стан бізнесу, але і враховувати майбутнє зростання. Однією з основних сфер управління застосування сучасних інформаційних систем є програмне забезпечення для управління проектами. Наприклад, одним з найпопулярніших безкоштовних ресурсів є Redmine, який має можливості: управління декількома проектами, гнучка та рольова система доступу, система відстеження помилок, діаграми та календарі Ганта, новини проекту, документація сповіщення про зміни через RSS-стрічки та електронну пошту. Новим напрямком розвитку сучасного ERP-програмного забезпечення є розробка зручних мобільних додатків, які підтримують мобільний облік і фінансову документацію. До таких інформаційних систем належать такі програми, як Mint.com (яка пропонує не лише фінансовий облік, але й потужну систему безпеки), Financisto та Toshl, що характеризується своїм дизайном [2, с. 156].

Усі ці інструменти є безкоштовними, а інші додатки доступні за невелику плату. Наприклад, перевагою Money, одного з найпопулярніших додатків у світі серед додатків такого типу, є не лише візуалізація грошових потоків за допомогою інфографіки, але й можливість супроводжувати транзакції квитанціями та голосовими коментарями; додатки на кшталт BilliBox вимагають лише фотографію квитанції, з якої не потрібно механічно вводити дані, оскільки необхідна інформація «витагується» з неї.

Використання 1С, Redmine, Trello та низки інших веб-ресурсів і додатків значно полегшує роботу управлінської команди підприємства, відкриває нові можливості для просування бренду і дозволяє їм ефективніше взаємодіяти зі своїми віддаленими співробітниками, котрі працюють віддалено. Набір інструментів, вбудованих в систему ERP, надає корисні звіти, які використовуються для розробки стратегій, в тому числі ІТ-стратегій. Загалом, використання надійної інфраструктури та методології побудови систем сприяє високій ефективності сучасного бізнесу, а розвиток інформаційних систем відображає вимоги вдосконалення бізнесу. Необхідність підвищення якості управління, прискорення документообігу та підготовки управлінських рішень відповідно до інформаційного процесу реального бізнес-процесу є ключем до розвитку сучасних інформаційних систем.

Список літератури:

1. Кравець В.І., Слісаренко Т.В. Використання інформаційних технологій для підвищення ефективності управління підприємством. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2017. Вип. 13. Ч. 1. С. 136-140.

2. Пліско І., Волот О. Інформаційні технології та їх вплив на підвищення ефективності діяльності підприємств малого бізнесу. Проблеми і перспективи економіки та управління. Сер. Галузевий аспект розвитку національного господарства. 2016. №2(6). С. 154-159.

СУЧАСНІ НАПРЯМИ ПЛАНУВАННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА

Некрасов О.С. студент 1м курсу ЕіМ
Науковий керівник: доцент І.М. Онопрієнко
Сумський НАУ

Маркетингове планування є одним з найважливіших елементів управління маркетинговими комунікаціями. Плануючи і контролюючи його виконання, компанія діє цілеспрямовано, має довгостроковий план дій, координує маркетингові комунікації із загальною маркетинговою стратегією компанії та інформує співробітників про цілі та завдання маркетингових комунікацій і кошти, виділені на ці цілі, мотивує конкретних виконавців до виконання своєї роботи. План також є необхідною умовою для належної оцінки та управління ефективністю роботи відділу.

Ефективний план маркетингових комунікацій вимагає значного обсягу інформації, включаючи характеристики ринку продавця даного товару або послуги, характеристики ринку покупця, характеристики продажів товарів і послуг компанії та її конкурентів за кілька років, динаміку прибутковості товарів і послуг компанії та її конкурентів, а також конкурентів.

Основними складовими рекламної програми є креативні рішення, які втілюють її головну мету. У рекламній термінології - це результат творчого процесу, що створює образ, який бачить цільова аудиторія. Успіх персоналізованих продажів залежить від професіоналізму торгового персоналу. Програми стимулювання збуту включають різноманітні акції, розіграші, конкурси та лотереї, які вимагають нестандартних рішень при їх підготовці та проведенні. Існують також різні засоби зв'язків з громадськістю, такі як професійно підготовлені прес-релізи, і успіх прямого маркетингу залежить від того, як написано і передане повідомлення.

Професійно підготовлена промо-програма обов'язково повинна ґрунтуватися на нестандартних і креативних рішеннях. При підготовці промо-програми важливим елементом є створення цільового повідомлення. На думку експертів, це найбільш творчий етап розробки програми. Написання успішного повідомлення вимагає глибокого розуміння інтересів і поведінки споживачів.

Створення сучасної рекламної програми вимагає використання різних підходів. Наприклад, рекламні повідомлення можуть використовувати гумористичний підхід або підкреслювати раціональні мотиви. Програми прямого маркетингу також можуть використовувати спеціально підготовлені або стандартизовані повідомлення. Найбільшим викликом у створенні інтегрованої програми маркетингових комунікацій є необхідність об'єднати всі компоненти в одну головну ідею, об'єднавши розрізнені повідомлення в гармонійне ціле.

При створенні комунікаційної програми важливо запровадити механізми на етапі планування та реалізації, які сприятимуть її ефективності. Це, зокрема, стосується комунікаційного аудиту (ІМС-аудиту). Він використовується для проведення внутрішнього аналізу комплексу просування компанії, включаючи визначення цільових аудиторій, оцінку клієнтських баз даних та вивчення поточної діяльності у сфері реклами та зв'язків з громадськістю (PR), упаковки, публіситі, брендингу, заходів стимулювання збуту, директ-мейлу.

Сучасні засоби комунікації пов'язані з непрямим (прихованим) впливом реклами, так звана BTL-технологія (believetheline) є так званим нетрадиційним методом продажу. У той же час, технологія ATL (overtheline) - це традиційний метод продажу (пряма реклама).

Класифікації BTL-послуг включають прямий маркетинг, стимулювання збуту та подієвий маркетинг.

Технологія BTL є відносно новим, додатковим і унікальним інструментом реалізації рекламних стратегій. Якщо метою кампанії є підвищення обізнаності споживачів про бренд, альтернативи прямій рекламі не існує. Однак для залучення споживачів до комунікації з брендом і створення його емоційного образу використання BTL-інструментів є необхідним. Традиційні медіа (пряма реклама) або ATL і BTL-кампанії (заходи непрямого впливу) слід не протиставляти, а доповнювати. У будь-якому випадку, завжди корисно пам'ятати, що при розробці рекламної кампанії необхідно враховувати ціль і її завдання.

Також до інших видів BTL, які важко класифікувати за типами, відносяться:

- Productplacement - вбудовування реклами в сюжет художнього фільму, серіалу, книги, гри, музичного твору тощо;

- використання нестандартних носіїв для реклами (ambientmarketing).

Таким чином, компанія сама вирішує, які рекламні інструменти є більш ефективними, наприклад, ATL, BTL або їх поєднання. Комунікація зараз стала основним предметом маркетингових досліджень. Це пов'язано з тим, що результати діяльності компанії все більше залежать від рівня знань про процес комунікації.

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ: ОСОБЛИВОСТІ ТА НАПРЯМИ

Охременко Л.В., студ. 4 курсу ФЕіМ, спец. «Маркетинг»
Науковий керівник: к.е.н., доцент В.А.Муштай
Сумський НАУ

Сучасним суб'єктам господарювання, незалежно від їх розмірів, форми власності, сфери діяльності, задля забезпечення стабільної та ефективної роботи потрібна інформація про середовище їх функціонування. Таку інформацію підприємства отримують за результатами проведених маркетингових досліджень.

Завдання маркетингових досліджень полягає в забезпеченні господарюючих суб'єктів інформацією про ринок та його учасників, а саме позиції конкурентів, силу позицій постачальників, розгалуженість збутової мережі; наявну пропозицію; структуру тенденції попиту; смаки та вподобання споживачів та інше. Така інформація має бути надійною, актуальною, достовірною, повною, такою, що стосується справи. Систематичність маркетингових досліджень, зокрема даних про ринок, дозволяють підприємствам створювати внутрішню маркетингову інформаційну систему задля можливості здійснення ефективного керівництва самим суб'єктом господарювання.

Відповідно до змісту маркетингової діяльності компанії в процесі її взаємодії з навколишнім економічним середовищем, напрями маркетингових досліджень можуть бути класифіковані на три групи: дослідження ринку в цілому і його окремих суб'єктів (споживачі, конкуренти, постачальники, посередники); дослідження застосування компанією маркетингових інструментів (товар, ціна, розподіл, просування); дослідження маркетингового середовища (зовнішнього і внутрішнього) [2, с.45].

Ринкове та маркетингове дослідження являють собою сукупність оцінок, які дозволяють зрозуміти ринкові явища та процеси задля прийняття обґрунтованих та ефективних рішень. Ринкові дослідження є сферою аналізу ринку, в той час як маркетингові дослідження є сферою маркетингу. Ринкові дослідження мають за мету – пізнання ринкової ситуації та встановлення сили позицій підприємства на ринку, натомість метою маркетингових досліджень є виявлення можливостей впливу конкретного підприємства на формування ринкових відносин.

Під дослідженнями ринку слід розуміти сукупність заходів, спрямованих на збір даних щодо економічної активності ринкових суб'єктів, їх систематизацію, обробку за використання різноманітних аналітико – статистичних методів, які власне й цікавить підприємство - замовника.

В межах ринкових досліджень можна виокремлюють два основні напрями, зокрема аналіз ринку, власне здійснюється задля розуміння поточних ситуацій та ринкових процесів, та прогнозування ринкових ситуацій.

Вивчення ринку починається з того, що кожний підприємець застосовує низку аналітичних досліджень маркетингової діяльності для ефективного функціонування. Основною складовою заходів маркетингового напрямку є маркетингові дослідження, що полягають у розробці теоретичних та аналітичних основ вивчення існуючих потреб ринку в умовах конкуренції, аналіз поведінки конкурентів та споживачів, зменшення втрат при здійсненні підприємницької діяльності, прийняття обґрунтованих управлінських рішень для прогнозування кон'юнктури для того, щоб адекватно реагувати на зміни що безпосередньо впливають на підприємство[1].

Маркетингові дослідження ринку дозволяють вивчити ринок на якому працює підприємство з різних боків. Ретельний аналіз отриманої в такий спосіб інформації має надати відповідь на такі питання: хто є потенційними споживачами?; які купівельні звички вони мають?; який обсяг потенційного цільового ринку? скільки покупці готові заплатити за продукцію?; хто є основними конкурентами?; в чому їх сильні та слабкі сторони? За такого підходу організації та проведення досліджень ринку стає можливим безпомилково обрати оптимальний ринок збуту, здійснити планування, згідно отриманих результатів маркетингових досліджень, передбачити та спрогнозувати розвиток ринкової ситуації та розробити низку відповідних заходів маркетингового впливу на ринок задля забезпечення ефективної підприємницької та маркетингової діяльності конкретного підприємства.

Отже, сучасним підприємствам дослідження ринку слід сприймати як один із найважливіших напрямів маркетингових досліджень, через те, що його результат покладається в основу як їх маркетингової, так і виробничої діяльності, дозволяє визначити ринкову позицію та сформулювати конкурентні переваги.

Література:

1. Амонс С.Е., Красняк О. П. Маркетингові дослідження ринку і його структурних елементів: теоретичний аспект. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/108.pdf (Дата звернення: 06.04.2023).
2. Храпкіна В.В. Роль маркетингових досліджень у забезпеченні ефективної роботи підприємств. *ДОНДУУ МЕНЕДЖЕР*. 2019. № 2 (83). С. 42 – 53. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c723d4aa-1e17-46a7-8843-dce6a8280778/content> (Дата звернення: 06.04.2023).

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ ЯК НЕОБХІДНІСТЬ СЬОГОДЕННЯ

Ярмоленко М. В., студ. 4 курсу ФЕіМ, спец. «Маркетинг»
Науковий керівник: к.е.н., доцент В.А. Муштай
Сумський НАУ

Орієнтація на споживачів та інших учасників ринкового процесу є однією з необхідних умов для ведення успішного бізнесу підприємствами, що функціонують за сучасних ринкових умов господарювання. Такий підхід обумовлює розуміння господарськими суб'єктами важливості маркетингових досліджень, за результатами яких приймаються управлінські рішення щодо їх гнучкого пристосування до ринкової кон'юнктури та досягнення успіху на ринку.

Серед функцій маркетингу саме маркетингові дослідження є найважливішою. Відомо, що маркетинг забезпечує формування комплексу маркетингових заходів, що спрямовуються сучасними підприємствами на досягнення великих обсягів продажів та дозволяють привертати увагу споживачів, а в подальшому обумовлюють можливість їх утримання. Проте розробка таких стратегічно важливих для підприємства заходів стає реальною лише за систематичного дослідження споживачьких переваг. Саме маркетингові дослідження поведінки споживачів слід розглядати як комунікаційний канал товаровиробника з оточуючим середовищем, призначеним для надання допомоги фахівцям – маркетологам в їх діяльності.

З кожним роком зростає конкуренція на ринку споживчих товарів та послуг, посилюється боротьба за прихильність споживачів. Успішно функціонувати та динамічно розвиватися можуть лише ті фірми, керівництво та спеціалісти яких мають повну і достовірну інформацію по всіх напрямках підприємницької діяльності. Компанія повинна досконало знати своїх споживачів, адже місія, стратегія, повідомлення бренду адаптується під задоволення їхніх потреб. Тому однією з важливих досліджуваних проблем є поведінка споживачів. Вирішити дану проблему можна за рахунок проведення маркетингових досліджень [1, с. 61].

Сьогодні вкрай необхідно є інформація щодо поведінки споживачів цільових ринків, їх ставлення до товаровиробників та мотивів при виборі товарів чи послуг. Саме інформація отримана за результатами маркетингових досліджень є базисом в створенні цінностей для споживача. Дослідження прихованих мотивів, уподобань, цінностей, емоцій, тенденцій у поведінці споживачів дозволяє товаровиробникам краще розуміти своїх споживачів (реальних та потенційних), будувати тривалі та взаємовигідні відносини, планувати дії від створення товару чи послуги до їх продажу. У зв'язку з цим дослідження споживчих переваг і лояльності споживачів виступає не тільки бажаним, але і необхідним інструментом в успішній конкурентній боротьбі. Адже глибоке знання потреб потенційного споживача допоможе не тільки встановити конкурентоспроможні ціни на товари, а й скоригувати всі компоненти комплексу маркетингу для досягнення стратегічних цілей компанії [2, с.70].

Маркетингові дослідження поведінки споживачів здійснюються двома взаємодоповнюючими класичними методами, а саме якісними та кількісними.

Методи якісних досліджень (фокус-групи, глибинні інтерв'ю, проекційні методики) дозволяють дістати уяву про причини та мотиви споживчої поведінки, а також дізнатись їх думки, бажання, погляди, цінності, виявити коло їх інтересів, що в сукупності й дозволяє глибше зрозуміти споживачів тих цільових сегментів з яким працює підприємство. Втім такої інформації не достатньо задля прийняття низки ефективних рішень в організації роботи зі споживачами. Результати якісних досліджень мають обов'язково доповнюватися даними кількісних досліджень, на підставі яких й формуються остаточні рішення щодо подальшої діяльності суб'єкта господарювання. Саме кількісні методи дозволяють перевірити достовірність виявлених думок споживачів, отриманих в процесі якісних досліджень. Кількісні дослідження (опитування, спостереження, експерименти), на відміну від якісних методів, дозволяють дістати точні дані про споживачів, оскільки передбачається формалізований та статистичний підхід при отриманні та обробці інформації. За результатами кількісних досліджень стає можливим ідентифікувати ринкові сегменти, сформулювати профіль реального споживача, визначити готовність споживача до придбання товарного пропонування та критерії вибору, оцінити відповідність товару/послуги, що виробляються вимогам споживачів, виявити рівень обізнаності споживачів тощо.

Результати проведеного маркетингового дослідження дозволяють суб'єктам господарювання приймати максимально обґрунтовані стратегічні рішення у сфері формування відносин та маркетингового управління лояльністю споживачів для подальшого просування власної продукції.

Література:

1. Семенда О., Корман І. Методика проведення маркетингових досліджень поведінки споживачів у віртуальному середовищі. *Věda a perspektivy*. 2022. №1(8). С.60 – 71. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vp/article/view/970/969> (Дата звернення: 06.04.2023)..

2. Шевченко В.М., Мішустіна Т.С., Бондаренко А.А. Дослідження споживчих переваг і лояльності споживачів для досягнення маркетингових цілей компанії. Академічний огляд. 2019. № 2 (51). С. 69 – 78. URL: <https://acadrev.duan.edu.ua/images/PDF/2019/2/8.pdf> (Дата звернення: 06.04.2023).

ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Чоні Є.В., студент 1 м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: д.е.н., доцент Макарова В.В.
Сумський НАУ

Просування бізнесу - це процес реклами, маркетингу та продажу продукту або послуги, який має на меті збільшити пізнаваність підприємства, залучити нових клієнтів та збільшити продажі. Цей процес включає в себе широкий спектр стратегій та методів, які можуть використовуватися для залучення уваги клієнтів та збільшення продажів. Наприклад, підприємство може використовувати такі методи просування бізнесу, як рекламні кампанії в медіа, участь у виставках та конференціях, рекламу в соціальних мережах, електронну комерцію, знижки та промо-акції, директ-маркетинг та інші.

Успішне просування бізнесу може допомогти підприємству досягти більшої частки ринку, підвищити свій бренд, збільшити продажі та прибуток, покращити відносини зі своїми клієнтами та розширити свою базу клієнтів. При цьому важливо збалансувати витрати на просування та досягнення максимального ефекту від витраченого бюджету.

Просування підприємств малого бізнесу має свої особливості, оскільки малі підприємства зазвичай мають обмежені ресурси та менший бюджет на маркетинг та рекламу, ніж великі компанії. Основні особливості просування підприємств малого бізнесу наступні:

1) Індивідуальний підхід: малі підприємства зазвичай мають меншу масштабність, тому можуть більше уваги приділяти індивідуальному підходу до клієнтів. Це може бути включенням особистих елементів у продаж та підтримку клієнтів, що забезпечить більшу лояльність та повторні покупки.

2) Використання соціальних мереж: соціальні мережі стали важливим інструментом маркетингу для малих підприємств, оскільки вони можуть допомогти залучити нових клієнтів, збільшити пізнаваність бренду та взаємодію зі своїми клієнтами.

3) Локальна реклама: малі підприємства можуть ефективно використовувати локальну рекламу, таку як реклама в місцевих газетах та журналах, на місцевому радіо та телебаченні, на вуличних білбордах та на транспорті, для залучення місцевих клієнтів.

4) Безкоштовні способи реклами: малі підприємства можуть використовувати безкоштовні інструменти реклами, такі як створення власного блогу або відеоблогу, участь у форумах, електронна пошта розсилка та інші.

Просування бізнесу в умовах воєнного часу в Україні є дуже складною задачею. Воєнний конфлікт суттєво впливає на економіку країни, рівень життя населення та попит на більшість товарів і послуг. Однак, навіть у таких умовах, підприємці можуть знайти шляхи для успіху.

Основними стратегіями для просування бізнесу в умовах воєнного конфлікту є:

- Диверсифікація продуктів і послуг - підприємці повинні розглядати можливості виробництва продуктів або надання послуг, які будуть потрібні в умовах війни, такі як медичні послуги, продукти харчування, безпека та охорона.

- Розширення ринків збуту - підприємці можуть розширювати ринки збуту за межами регіону або країни, де йде війна. Це може забезпечити додаткові джерела доходу і зменшити ризик втрати ринку збуту в разі зниження попиту в умовах війни.

- Зниження витрат - підприємці можуть шукати способи зниження витрат на виробництво і збут, наприклад, шляхом зменшення витрат на рекламу та маркетинг або оптимізації логістики.

- Використання цифрових технологій - в умовах воєнного конфлікту може бути важко діяти в традиційних каналах збуту, тому підприємці можуть використовувати Інтернет-магазини, соціальні медіа та інші цифрові технології для збуту своїх товарів і послуг.

Надзвичайно актуальним сьогодні є штучний інтелект, який може відігравати важливу роль у просуванні бізнесу, оскільки він дозволяє підприємствам збирати, аналізувати та використовувати великі обсяги даних для прийняття рішень та автоматизації різних процесів. Для просування бізнесу за допомогою штучного інтелекту можуть бути використані наступні методи та інструменти: аналіз поведінки користувачів, рекомендаційні системи, голосові помічники, роботи-консультанти, автоматичне персоналізоване маркетингове повідомлення тощо.

Діджиталізація маркетингу, тобто використання цифрових технологій і інструментів для просування бізнесу, грає важливу роль у сучасному світі. Це пов'язано з тим, що все більше людей користується Інтернетом та мобільними пристроями, тому цифровий простір стає все більш привабливим для бізнесу. Діджитал-маркетинг дозволяє залучати нових клієнтів, збільшувати продажі, підвищувати впізнаваність бренду та вдосконалювати комунікацію зі споживачами.

Бюджет витрат на просування малого бізнесу залежить від багатьох факторів, таких як розмір бізнесу, його цілі та мета просування, конкурентна ситуація на ринку, територія, де проводиться просування, та інші фактори. У більшості випадків, бюджет витрат на просування малого бізнесу повинен бути обґрунтованим та ефективним.

РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ В ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Рудакова Д.О., студентка 1 м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: д.е.н., доцент Макарова В.В.
Сумський НАУ

Екологічний маркетинг - це стратегія маркетингу, спрямована на збільшення продажів товарів та послуг, які вважаються екологічно чистими або створені з урахуванням екологічних принципів. Це означає, що компанії, які використовують екологічний маркетинг, ставлять на перше місце екологічну складову своїх товарів та послуг. Це може включати в себе використання екологічно чистих матеріалів у виробництві, раціональне використання енергії, скорочення викидів в атмосферу та зменшення кількості відходів, які відходять на смітник. Компанії можуть також займатися благодійною діяльністю, спрямованою на захист довкілля та підтримку екологічних ініціатив.

Екологічний маркетинг може бути ефективним інструментом для підвищення уваги споживачів до продуктів та послуг, а також підвищення лояльності клієнтів. Однак, компанії повинні бути уважними при використанні екологічного маркетингу, оскільки споживачі дедалі більше звертають увагу на те, наскільки їхні вимоги до екологічності виконуються насправді. Будь-який брехливий маркетинг може виявитися не тільки неефективним, але й спричинити негативну реакцію споживачів та нашкодити репутації компанії.

Державні підприємства також можуть використовувати різні інструменти екологічного маркетингу для підвищення уваги громадськості до своєї діяльності та сприяння збереженню довкілля. Ось кілька інструментів, які можуть бути використані державними підприємствами:

1. Використання екологічно чистих технологій та матеріалів виробництва. Це може бути зображено на упаковках продукції, у рекламних матеріалах та на сайті підприємства, щоб залучити увагу споживачів.

2. Розміщення екологічних логотипів та сертифікатів на упаковці або на веб-сайті компанії. Це може дати споживачам додаткову впевненість у тому, що продукція виготовлена з дотриманням екологічних стандартів та норм.

3. Запровадження програми збору та переробки відходів. Державне підприємство може включити інформацію про цю програму в свої рекламні матеріали та на сайті, що допоможе залучити споживачів, які піклуються про екологічні проблеми.

4. Розміщення інформації про заходи з енергоефективності та економії енергії на веб-сайті компанії. Це допоможе показати, що державне підприємство піклується про енергоефективність та зменшення викидів газів, що мають негативний вплив на довкілля.

5. Організація кампаній з просвітницької роботи з екологічних питань. Державне підприємство може проводити різні заходи, такі як конференції, наукові семінари з метою поінформування громадськості щодо екологічних технологій, що ним застосовуються.

Екологічна сертифікація продукції може стати конкурентною перевагою для компаній, які дотримуються високих стандартів екології та сталих принципів збереження довкілля. Екологічна сертифікація продукції забезпечує споживачам додаткові гарантії того, що продукція була виготовлена з урахуванням екологічних проблем, що стосуються здоров'я та довкілля. Це може допомогти залучити нових клієнтів та зберегти існуючих.

Екологічна сертифікація продукції може стати перевагою, оскільки демонструє зобов'язання компанії дотримуватися високих екологічних стандартів. Це може допомогти залучити споживачів, які піклуються про довкілля та шукають продукцію, яка допомагає зменшити вплив на нього. Виробники, які дотримуються стандартів екології та сертифікують свою продукцію, можуть зменшити витрати на довкілля. Наприклад, компанії, які використовують енергоефективні технології, можуть зменшити свої витрати на енергію та підвищити свою економічну ефективність. Крім того, екологічна сертифікація продукції може допомогти стимулювати інновації та розвиток нових екологічно чистих технологій.

Екологічний маркетинг може відігравати важливу роль у формуванні конкурентоспроможності підприємства на світовому ринку, особливо в сучасних умовах, коли зростає увага до екологічних питань та збереження довкілля. Екологічний маркетинг та соціальна відповідальність бізнесу є взаємопов'язаними концепціями, які відображають відповідальне ставлення підприємств до соціальних та екологічних питань. Основна мета цих концепцій полягає в збалансованому забезпеченні не тільки економічних, але й соціальних та екологічних інтересів суспільства. Соціальна відповідальність може бути реалізована через випуск продукції, яка відповідає соціальним потребам, розвиток місцевих спільнот та забезпечення прозорості та відкритості в управлінні підприємством.

Екологічний маркетинг, з іншого боку, відображає зусилля підприємства у зменшенні негативного впливу на навколишнє середовище та забезпеченні збереження природних ресурсів. Екологічний маркетинг може бути реалізований через випуск екологічно чистої продукції, розвиток відновлюваних джерел енергії та зменшення відходів та забруднення.

УПРАВЛІННЯ ТОВАРНОЮ ПОЛІТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Базарний С.О., студент 1 м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: д.е.н., доцент Макарова В.В.
Сумський НАУ

Товарна політика підприємства - це комплекс заходів, що спрямовані на виробництво, просування та продаж товарів з метою задоволення потреб споживачів і отримання прибутку. Сутність товарної політики полягає у встановленні оптимальної цінової, якісної та кількісної характеристик товару, пакуванні та маркуванні, рекламній стратегії, асортиментному плануванні, взаємодії з постачальниками та клієнтами. Основна мета товарної політики полягає у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства на ринку, збільшенні обсягів продажів, заробітку прибутку та задоволенні потреб клієнтів. Це досягається шляхом створення якісних та цікавих товарів, встановлення оптимальних цін, рекламної підтримки, а також забезпечення ефективної логістики та обслуговування клієнтів.

Управління товарною політикою підприємства передбачає систематичний і комплексний підхід до розробки, впровадження та контролю за реалізацією стратегії товарної політики. Основні завдання управління товарною політикою підприємства включають:

1) Аналіз ринку та визначення потреб споживачів. Потреби та смаки споживачів постійно змінюються, тому підприємство повинно проводити маркетингові дослідження, аналізувати тенденції ринку та вимоги клієнтів для розробки та модифікації продуктів.

2) Розробка асортиментної політики. Підприємство повинно визначити, які товари виробляти, що включати до асортименту, які параметри та характеристики повинні мати товари, які споживчі властивості є пріоритетними.

3) Встановлення цін. Підприємство повинно встановлювати оптимальні ціни на свої товари, що дозволяють отримувати достатній прибуток та забезпечувати конкурентоспроможність на ринку.

4) Розробка маркетингової стратегії. Підприємство повинно визначити канали розповсюдження продуктів, проводити рекламну кампанію, розробляти програму знижок та бонусів для клієнтів.

5) Контроль за якістю продукції та взаємодія з постачальниками. Підприємство повинно забезпечувати високу якість продукції та контролювати якість постачальницької ланки.

6) Брендування: Управління товарною політикою допомагає встановити бренд підприємства. Якщо підприємство має сильний бренд, то це допомагає йому зберегти свою конкурентоспроможність на ринку.

7) Промоція: Управління товарною політикою визначає стратегію промоції продуктів підприємства. Якщо підприємство проводить ефективну рекламу та маркетингові акції, то це допомагає збільшити продажі та зберегти свою частку на ринку.

Однією з особливостей управління товарною політикою підприємства малого бізнесу є те, що воно часто залежить від ресурсів та обмежень, які має таке підприємство. На відміну від великих корпорацій, малі підприємства мають менший бюджет та обмежений доступ до ресурсів, що може вплинути на їх здатність до впровадження широкого спектру маркетингових стратегій та програм.

Іншою особливістю є те, що малі підприємства зазвичай мають менший асортимент товарів, ніж великі корпорації. Це може створити виклики у плануванні та розробці товарної політики, так як підприємство має обирати тільки ті продукти, які вони можуть успішно виробляти та продавати.

Також важливо враховувати, що малі підприємства часто знаходяться в більш спеціалізованих ринкових нішах, що вимагає уваги до унікальних потреб та смаків споживачів. Тому малі підприємства повинні бути гнучкими та швидко реагувати на зміни на ринку, щоб залишатися конкурентоздатними.

Загалом, управління товарною політикою підприємства малого бізнесу вимагає гнучкості, творчості та зосередженості на специфічних потребах своїх клієнтів, а також управління обмеженими ресурсами та бюджетом. Управління товарною політикою на підприємствах малого бізнесу зазвичай здійснюється власником підприємства, або менеджером, який має повноваження від власника. На малих підприємствах зазвичай немає окремого відділу з управління товарною політикою, тому ця функція може виконуватися в межах загального менеджменту або в рамках функціонального підрозділу, який відповідає за маркетинг чи продаж.

Залежно від розміру та складності підприємства, управління товарною політикою може бути здійснене однією особою або командою людей з різними фаховими знаннями та навичками. Наприклад, на більшому підприємстві може бути окремий менеджер з управління товарною політикою, який керує командою фахівців з маркетингу, досліджень ринку, розробки продуктів тощо. На менших підприємствах одна людина може відповідати за всі аспекти управління товарною політикою.

В будь-якому випадку, основним завданням осіб, які здійснюють управління товарною політикою на підприємствах малого бізнесу, є розробка та впровадження ефективних стратегій продажу, визначення асортименту продуктів та їх цінової політики, вивчення потреб та смаків клієнтів, та аналізування результатів продажів для вдосконалення маркетингових стратегій.

КАДРОВА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Сергієнко В.Г., аспірант спеціальності 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: проф. В.М. Жмайлов
Сумський НАУ

Економічна безпека – це складна і всеосяжна концепція, оскільки вона містить у собі кілька функціональних елементів. Одним із них є людська безпека підприємства. Під кадровою безпекою слід розуміти захист особливо важливих інтересів підприємства в процесі управління людськими ресурсами та усунення негативних наслідків і потенційних загроз економічній безпеці підприємства по відношенню до працівників у цілому. Тема кадрової безпеки в контексті економічної безпеки набула популярності останніми роками. Це пов'язано з тим, що чимало внутрішніх загроз для компаній пов'язані з кадровою діяльністю, яка, своєю чергою, є як суб'єктом, так і об'єктом факторів ризику. Тому кадрова безпека є одним із пріоритетних напрямів економічної безпеки. Кадрова безпека спрямована на роботу з людськими ресурсами, які є основною ланкою для успішного функціонування будь-якої компанії, що підтверджує актуальність цієї теми.

Рівень кадрової безпеки характеризує стан надійності людських ресурсів і оцінює такі заходи, як добір, навчання, підвищення кваліфікації та звільнення співробітників для забезпечення захисту економічних інтересів суб'єкта від внутрішніх ризиків і загроз.

Розкриття цієї проблематики має ґрунтуватися на системній оцінці кожного кандидата: біографія, трудовий досвід, особисте оточення, дозвілля, психологічний портрет. Остаточне формування думки про професійну придатність чи непридатність кандидатів має виключити всі другорядні чи випадкові чинники. З точки зору забезпечення кадрової безпеки організації саме надійність потенційних співробітників є критерієм безпеки, а не ділові якості та професійні переваги кандидата. Керівництво закладає в поняття надійність такі характеристики, як ступінь благонадійності співробітників та ступінь впевненості у їхніх діях, довіра до їх рішень, готовність покластися на них у професійній діяльності та надзвичайних ситуаціях.

Виділяються три основні складові та параметри оцінки надійності персоналу: психофізіологічна, професійна та особистісна надійність. Психофізіологічна надійність визначається властивостями організму та психіки людини. Особливо важливою рисою у потенційного працівника є збереження працездатності у стресових ситуаціях, фізичних та психологічних перевантажень, не наражаючи на ризик безпеки підприємства. Професійна надійність характеризується рівнем професійних знань, кваліфікації та досвіду в аналогічній галузі, високими діловими якостями, прихильності до своєї професії, розвинутою корпоративною та професійною культурою. Особистісна надійність забезпечується сумлінним ставленням співробітника до роботи, лояльністю до фірми з погляду його моральних підвалин та життєвих принципів, соціального оточення. Слід зазначити, що залежність, як чинник особистісної надійності, є важливим у прийнятті рішення про придатність потенційного працівника. Певні види залежностей небезпечні для соціуму. Крім того, залежними людьми легше маніпулювати та спонукати їх до протиправних дій, які завдають шкоди підприємству.

Забезпечення кадрової безпеки суб'єкта господарювання включає два основні напрями діяльності. Перший напрям передбачає здійснення заходів щодо роботи з персоналом організації та підвищення продуктивності праці її співробітників. Він має на меті керувати персоналом, мінімізувати ризики та нейтралізувати загрози, що впливають на економічну безпеку господарюючого суб'єкта через те, що спостерігається недостатня кваліфікація персоналу, слабка організація системи управління кадрами, підбору, навчання та мотивації співробітників компанії. Другий напрям полягає у реалізації дій щодо підтримки та формування інтелектуального потенціалу організації. При цьому інтелектуальний потенціал можна охарактеризувати як комплекс, що складається із матеріального та людського елементів. У свою чергу до матеріальних ресурсів належать права, що належать конкретному підприємству, на інтелектуальну власність та на її використання (наприклад, патенти та ліцензії). Іншими словами, вони включають право на об'єкти, що підлягають обов'язковому законодавчому захисту, визнані інтелектуальною власністю. Сукупність накопичених на підприємстві знань, професійного досвіду, навичок та ділової репутації фірми на зовнішніх ринках, носіями яких виступають співробітники цієї організації, формує людські ресурси.

З метою проведення аналізу ефективності виконуваних заходів використовуються методики, які оцінюють збитки, понесені або попереджені суб'єктом господарювання, через реалізацію запланованого комплексу заходів, спрямовані на забезпечення кадрової складової економічної безпеки організації.

Отже, забезпечення кадрової безпеки – є одним із найважливіших процесів управління сучасної організацією. Співробітники підприємства потребують захисту від потенційних загроз, водночас виступаючи потенційними джерелами ризиків. З огляду на це управлінці та фахівці підприємства повинні ефективно застосовувати комплекс заходів щодо уникнення можливих загроз та ліквідації негативних наслідків, інакше підприємству буде складно уникнути збоїв у системі економічної безпеки загалом.

РОЛЬ РЕКЛАМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

Бельська А.О., здобувач ОС «магістр» ФЕІМОП «Маркетинг»
Науковий керівник: к.е.н., проф. В.М. Жмайлов
Сумський НАУ

У сучасних умовах торгівля є одним з найважливіших секторів економічної системи на будь-якому рівні. Метою торгівлі є максимальне задоволення споживчого попиту на товари та послуги в потрібній кількості та якості, в потрібний час і в потрібному місці.

При цьому реклама є невід'ємною частиною маркетингової системи підприємства і рівень її розвитку характеризує якість та ефективність рекламно-інформаційної діяльності підприємства та її адаптацію до сучасних вимог світового ринку. Рекламна діяльність підприємства - це комплекс заходів, спрямованих на поліпшення іміджу підприємства, інформування потенційних споживачів про його продукцію та збільшення обсягів її продажу. Вона також є засобом закріплення позицій фірми на ринку і розвитку її ринкової позиції. Управління рекламою є важливим механізмом, що представляє собою систему процесів - аналізу, розробки, планування, практичної реалізації та контролю ефективності рекламних заходів, спрямованих на досягнення маркетингових цілей.

Вибір оптимальних варіантів організації рекламної діяльності є однією з недосліджених областей теорії реклами. Загалом можна виділити три основні групи поведінки в управлінні рекламною діяльністю: інформування (інформування людей про існування продукту та його властивості), переконання (формування когнітивної позиції щодо продукту та прийняття споживачем рішення про його купівлю), утримання лояльності (існуючі клієнти стають основним джерелом майбутніх продажів).

Управління рекламною діяльністю - це складний процес, який поділяється на кілька етапів:

1) визначення потреби в рекламі товарів, послуг та ідей, пропозиція і замовлення реклами та формування цього замовлення при укладанні договору,

2) проведення досліджень споживчого ринку, товарів, послуг та продавців

3) розробка стратегічних планів рекламної діяльності; та

4) розробка тактичних і стратегічних планів проведення рекламних кампаній

5) розробка рекламних повідомлень

6) визначення ефективності використання засобів масової інформації для рекламних повідомлень.

Ефективність рекламних кампаній оцінюється переважно за допомогою двох підходів: економічного та комунікаційного. Економічний підхід включає в себе такі показники, як продажі, прибуток, оборотність запасів і частка ринку до і після реклами. Компанії використовують ці показники для аналізу ефективності реклами. Цей підхід є найпростішим для вивчення і відносно недорогим.

Компаніям варто приділяти більше уваги ефективності своєї рекламної діяльності, яку можна оцінити за кількома основними підходами: економічним та комунікаційним. Економічний підхід включає в себе такі показники, як продажі до і після реклами, прибуток, оборотність запасів і частка ринку. Багато компаній використовують ці показники для аналізу ефективності своєї реклами. Цей підхід є найпростішим для вивчення і відносно недорогим. Основним недоліком цього підходу є те, що оборот продажів не завжди пов'язаний з ефективною рекламною стратегією. При оцінці ефективності рекламної діяльності також використовується комунікаційний підхід, який дозволяє проаналізувати вплив реклами на цільову аудиторію, тобто те, як реклама сприймається і запам'ятовується споживачами. Сприйняття, відчуття, увага, емоції, пам'ять і мотивація є основними критеріями комунікативного аспекту. Цей підхід визначає показники, які безпосередньо впливають на зростання продажів, такі як кількість запитів, відвідувачів і покупок, зроблених в компанію по телефону, електронною поштою і факсом.

Загалом процес розрахунку економічної ефективності рекламної діяльності відбувається в такій послідовності:

- визначення продукту, ринку та рекламної цілі, на яких базується вся рекламна кампанія,

- складання рекламного бюджету.

- розрахунок планових показників рекламної кампанії

- реалізація рекламної кампанії,

- розрахунок показників ефективності після проведення рекламної кампанії,

- аналіз результатів розрахунку.

- управління рекламною діяльністю на підприємстві та розробка заходів щодо підвищення ефективності рекламної діяльності в майбутньому.

Таким чином, в сучасних економічних умовах, в яких функціонують підприємства в умовах жорсткої конкуренції на ринку, реклама, як один із засобів просування продукції та послуг до споживачів, має велике значення для збереження і зміцнення позицій підприємства на ринку. Реклама продукції та діяльності підприємства є важливою частиною комплексу маркетингу і способом поширення інформації серед споживачів. При правильній організації та управлінні реклама може бути високоефективною, сприяючи швидкому і безперебійному продажу продукції або послуг і допомагаючи досягти необхідної психологічної та економічної ефективності.

РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ КРЕДИТУ В РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Дундук Д.С., студ. 3 курсу обліково-фінансового відділення, спеціальність «Облік і оподаткування»

Науковий керівник: к.е.н. Скопова О.С.

ВСП «Сумський фаховий коледж Сумського НАУ»

З розвитком ринкових відносин в Україні роль кредиту в суспільстві, безсумнівно, зростатиме. У міру виходу країни з економічної кризи зростатимуть доходи домогосподарств, які є основним джерелом кредитних ресурсів, покращиться фінансовий стан суб'єктів господарювання та конкурентоспроможність їхньої продукції на внутрішньому і світовому ринках, зміцняться українські банки, зросте довіра до України з боку іноземних фінансових установ та інвесторів. Все це прискорить розвиток України та сприятиме її якнайшвидшому входженню в європейський та світовий простір. Без добре розвиненої кредитної системи ринкова економіка не може ефективно розвиватися. Ця роль кредиту в основному реалізується в наступних сферах.

Кредит сприяє акумуляції тимчасово вільних коштів підприємств, домогосподарств і держави та їх трансформації в кредитні ресурси, доступні для економічних агентів і громадян. Це є важливою умовою активізації інвестиційного процесу та розвитку суспільного виробництва. Кредитна система є специфічною формою, в якій різні види капіталу (промисловий, торговельний, грошовий) трансформуються з однієї форми в іншу, і є важливою умовою для руху капіталу. Такий рух капіталу, в свою чергу, є передумовою структурних змін в економіці, які відбуваються під впливом змін ринкової кон'юнктури та загальних ринкових тенденцій.

Роль кредиту також полягає в тому, що він допомагає подолати протиріччя між необхідністю вільного переміщення капіталу з одного сектора в інший та існуванням капіталу в певній натуральній формі. Кредит сприяє процесу капіталізації прибутку і підвищує концентрацію виробництва. Це також прискорює процес реалізації продукції та забезпечує безперервність кругообігу капіталу. Сприяючи розвитку реформованого сільського господарства в Україні, кредит сприятиме не лише забезпеченню населення високоякісними продуктами харчування, а промисловості - сировиною, але й перетворенню нашої країни з її багатими чорноземами та сприятливим для сільського господарства кліматом на потужного експортера сільськогосподарської продукції. Іпотечне кредитування відіграє значну роль у цьому процесі. Починаючи з 1994 року, кредит в Україні дедалі більше монополізувався, концентруючись у великих банках, а державні кредитні ресурси дедалі частіше використовувалися в інтересах різних кланових груп, які контролювали певні банки. Як наслідок, виникли диференційовані умови доступу до банківських кредитів для різних бізнес-структур. Більше того, цей процес почав поширюватися і на колишні державні, так звані системні банки. Наразі в Україні функціонує 69 банків. Домінуючу частку займають чотири державні банки, на які разом припадає 49% активів банківської системи, 46% зобов'язань, 44% власного капіталу та 65% статутного капіталу (станом на 1 лютого 2022 року).

Важливо пам'ятати, що роль і сфера застосування кредиту не є постійною і стабільною. Зі зміною економічної ситуації в країні змінюється і роль кредиту та сфера його застосування. Роль кредиту особливо важлива в ситуаціях, коли функціонують неповноцінні гроші - гроші, які не можна обміняти на дорогоцінні метали. Це пов'язано з тим, що коли неповноцінні гроші функціонують на основі кредитних відносин, грошова маса збільшується. У сучасних умовах роль кредиту в цьому контексті зростає, оскільки інфляція є перманентним явищем в економіці. За допомогою кредиту регулюється грошова маса в обігу, що забезпечує підтримання стабільної купівельної спроможності грошової одиниці.

Таким чином, позитивна роль кредиту проявляється через ефективну монетарну політику. В сучасних умовах вона ґрунтується насамперед на застосуванні жорстких заходів регулювання обсягів кредитно-грошових операцій. Особливого значення набуває підтримка стабільності та стійкості національної валюти, захист інтересів позичальників і кредиторів. Через різноманітність способів прояву кредиту існує багато форм і видів кредиту, кожна з яких має свої особливості як в теорії, так і на практиці. З розвитком людського суспільства та чи інша форма або вид кредиту посідає чільне місце. Однак на кожному етапі розвитку людства кредит відіграє дуже важливу роль. У перші роки існування України як незалежної держави кредитні відносини в країні розвивалися суперечливо і не відповідали потребам суспільства.

Список літератури:

1. Смолянська О.Ю. Фінансовий ринок [навч. посіб.] / О.Ю. Смолянська. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 384 с.
2. Адамик Б.П. Національний банк і грошово-кредитна політика: Навч. посібник для студ. вузів. - Тернопіль: Карт-бланш, 2002. -278 с.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КІБЕРГІЄНИ

В'юненко О.Б., к.е.н., доцент кафедри кібернетики та інформатики
Сумський НАУ

Інтернет став невід'ємною частиною нашого життя, тому із ростом використання цифрових технологій, значно зростають ризики від нападу з боку кіберзлочинців. Інформаційна кібергієна – це поняття, яке також включає в себе методи захисту від кіберзлочинів та шкідливих програм, зломів і крадіжок інформації. У цьому дослідженні розглянуто сучасні проблеми інформаційної кібергієни та надано поради, як захистити свої дані і пристрої від кібератак.

Зростаюча кількість кібератак. За даними досліджень, кількість кібератак зростає кожного року. Зокрема, у 2022 році спостерігалось значне збільшення кількості атак на банківські системи та онлайн-магазини. Кіберзлочинці стають все більш винахідливими і вдосконалюють свої методи атак. Наприклад, фішингові атаки, які передбачають використання підроблених листів, наразі є однією з найпоширеніших форм кібератак.

Недосконалість захисту пристроїв та мереж. Інтернет-провайдери, виробники пристроїв та програмне забезпечення не завжди забезпечують належний рівень захисту від кіберзлочинців. Недосконалість захисту пристроїв та мереж може призвести до різних наслідків - від втрати конфіденційної інформації до крадіжок грошей.

Брак кваліфікованого персоналу. Ще однією проблемою інформаційної кібергієни є брак кваліфікованого персоналу. Багато організацій не мають достатньо кваліфікованих працівників для захисту своїх систем від кібератак. Це може призвести до збитків як для організації, так і для її клієнтів.

Недостатнє повідомлення про кібератаки. У багатьох випадках, організації, що потрапили під кібератаку, забувають про ресурси своїх клієнтів та користувачів, які могли бути пошкоджені в результаті цієї атаки. Часто організації не надають детальної інформації про те, що сталося, як наслідок – користувачі не можуть вчасно захистити свої пристрої та дані від можливих наслідків кібератак.

Використання застарілих технологій. Багато організацій використовують застарілі технології, які можуть бути більш вразливими до кібератак. Наприклад, застарілі операційні системи та програми можуть мати баги в безпеці, які можуть бути використані кіберзлочинцями, наприклад, для отримання доступу до інформаційної системи організації.

Недостатній захист даних в хмарі. Збільшення використання хмарних технологій також призводить до збільшення ризику втрати конфіденційної інформації. Багато користувачів не розуміють, які дані зберігаються в хмарі та як захистити їх від кібератак.

Неправильна поведінка користувачів. Часто користувачі вчиняють дії, які можуть призвести до порушення безпеки своїх пристроїв та даних, наприклад, використання простих паролів або відправлення чи обробка особистої інформації на ненадійних сайтах. Крім того, недостатнє розуміння технологій та загроз кібербезпеки також може призвести до неправильної поведінки користувачів.

Заходи для запобігання проблем інформаційної кібергієни. Щоб запобігти зазначеним проблемам, організації та користувачі повинні впроваджувати наступні комплексні заходи:

- Аудит кібербезпеки. Організації повинні регулярно проводити аудит безпеки своїх систем та даних, щоб виявити потенційні проблеми та вразливості.

- Кваліфікований персонал. Організації повинні мати достатньо кваліфікованого персоналу для захисту своїх систем від кібератак. Крім того, персонал повинен бути навчений розпізнавати та усувати можливі загрози.

- Оновлення технологій. Організації та користувачі повинні використовувати оновлені операційні системи та програми, щоб уникнути можливих багів та вразливостей.

- Контроль доступу. Організації та користувачі повинні забезпечити контроль доступу до своїх систем та даних. Наприклад, використання складних паролів та двофакторної аутентифікації може зменшити ризик вторгнення.

- Навчання користувачів. Користувачі повинні бути навчені правильній поведінці в Інтернеті та розуміти загрози кібербезпеки. Наприклад, обмеження відправлення особистої інформації може допомогти уникнути можливих проблем в кібербезпеці.

Висновок. Інформаційна кібергієна є важливою складовою сучасного світу, оскільки від інформаційної безпеки залежить стабільність і розвиток багатьох галузей життя, включаючи бізнес, науку та технології. Щоб убезпечити себе від потенційних кібератак та зберегти конфіденційну інформацію, необхідно дотримуватись кібергієнічних правил та приймати адекватні заходи безпеки. До основних проблем, пов'язаних з інформаційною кібергієною, належать соціальний інжиніринг, фішинг, різні види вірусів та зловмисного ПЗ, атаки на сервери, інформаційна війна, витоки інформації, та викрадення даних. Щоб бути захищеним від цих загроз, важливо постійно слідкувати за своїм ПК та мобільними пристроями, користуватись тільки надійним програмним забезпеченням, створювати складні паролі і періодично змінювати їх та дбайливо стежити за резервним копіюванням критичних даних. Тільки таким чином ми зможемо підвищити нашу загальну інформаційну кібергієну та зберегти наші дані та інформаційну приватність.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Баталова А.Б, ст. викладач кафедри кібернетики та інформатики
Сумський НАУ

Екологія та геоінформаційні системи – це дві науки, які можуть співпрацювати для захисту природних ресурсів і навколишнього середовища.

Геоінформаційні технології (ГІС) все ширше використовуються в екологічних дослідженнях. Вони можуть поєднувати дані про природні ресурси з даними про забруднення навколишнього середовища та інші антропогенні фактори. Крім того, ГІС може аналізувати зміни екосистеми в часі та стежити за динамікою змін стану довкілля.

Геоінформаційні технології також можуть бути використані для вирішення різноманітних екологічних проблем, таких як екологічний моніторинг, оцінка впливу промисловості на навколишнє природне середовище, аналіз власності та використання земельних ресурсів, розробка планів управління природними ресурсами та ризику стихійних лих. Інструменти геопросторового аналізу та візуалізації допомагають розглядати широкий спектр географічних даних, більш детально оцінювати стан навколишнього середовища та розробляти більш ефективні стратегії збереження природних ресурсів. Геоінформаційні технології також можуть бути застосовані для прогнозування екологічних ризиків та управління відходами.

Вони є незамінні в екологічних дослідженнях та природокористуванні. За допомогою геоінформаційних систем (ГІС) можна збирати, аналізувати та візуалізувати дані про стан довкілля, ресурси та ризику для екології та здоров'я людини.

За допомогою геоінформаційних технологій можна:

- змодельовати вплив кількості пестицидів на здоров'я та поведінку диких тварин;
- простежити шляхи міграції птахів та місця проживання диких тварин;
- картографування природних ресурсів (водних, лісових, землекористування тощо) та контроль за ними для підтримки сталого та ефективного управління;
- відслідковувати потенційні небезпеки для здоров'я людей та довкілля, таких як забруднення повітря та води.

Геоінформаційні технології також використовуються для перевірки відповідності земельних планів території та зонування їх біопродуктивності. Загалом геоінформаційні технології допомагають екологам краще зрозуміти стан навколишнього середовища та розробляти ефективні заходи щодо його охорони та оздоровлення.

Наприклад, геоінформаційні технології можна використовувати для розширення потенціалу місць зберігання відходів та оцінки їх можливого впливу на природні ресурси та здоров'я людей. Також можна аналізувати зміни в ландшафтах і природних екосистемах під впливом багатьох факторів, таких як зміна клімату, втручання людини та відновлення природних екосистем.

Загалом, геоінформаційні технології є цінним інструментом у роботі екологів та управлінців природними ресурсами. Вони дозволяють економити час та ресурси для збору та аналізу даних, забезпечують ефективний доступ до необхідної інформації.

ГІС – це інструмент для візуалізації та збору географічної інформації про природні ресурси та навколишнє середовище. Ця інформація може бути використана для створення карт та аналізу даних, що дозволяє екологам та науковцям краще зрозуміти екосистему та вплив людської діяльності на природу.

Крім того, ГІС можна використовувати для вирішення екологічних проблем і ризиків, включаючи ризики, пов'язані з використанням земної поверхні та водних ресурсів, забрудненням повітря та зміною клімату.

За допомогою геоінформаційних технологій можна створювати карти територій з патологією рослинного та тваринного світу, вказуючи найбільш пошкоджені ділянки, а також прогнозувати зростання ризику на основі отриманих даних.

Таким чином, використання ГІС є інструментом захисту навколишнього середовища та збереження природних ресурсів. За допомогою ГІС можна створювати детальні карти екосистеми, визначати найбільш цінні природні об'єкти та відслідковувати зміни в природних екосистемах. ГІС також можуть бути використані для оцінки впливу певних промислових проектів на навколишнє середовище та розробки стратегії щодо збереження біорізноманіття. Використання ГІС дає змогу збирати та аналізувати великі обсяги даних про навколишнє середовище, що значно полегшує прийняття важливих рішень щодо охорони природи та розвитку сталого господарства.

Застосування ГІС дозволяє проводити моніторинг та аналіз змін в екосистемах під впливом різних факторів, прогнозувати можливі наслідки впливу діяльності людини на довкілля.

Тому ГІС є незамінним інструментом для екологів та науковців, який дозволяє ефективно керувати використанням природних ресурсів з урахуванням їх збереження та забезпечення екологічної стійкості територій.

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПУБЛІКАЦІЇ ТА ПРОДАЖУ МУЗИКИ

Маяк А.О., студ. 1 курсу ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С.В.
Сумський НАУ

Вступ. Публікація та продаж музики на онлайн платформах на сьогоднішній день стали дуже популярними серед молодих артистів. Завдяки цим платформам музиканти мають можливість знайти нових прихильників, отримати дохід від продажу своїх творів та збільшити свою аудиторію.

Основна частина. Однією з найпопулярніших платформ для публікації та продажу музики є Spotify. Spotify є однією з найбільших музичних платформ у світі з більш як 356 мільйонами активних користувачів. Ця платформа пропонує різноманітні послуги, включаючи можливість підписки на музику, яка дозволяє за фіксовану місячну плату, слухати улюблені пісні без реклами, створювати власні плейлисти та підбирати музику на основі персональних інтересів з будь-якого пристрою, що підключений до особистого акаунту.

Іншою популярною платформою є Apple Music, ця платформа пропонує більш як 75 мільйонів пісень, можливість зберігати та слухати музику без підключення до Інтернету.

Цифрові платформи YouTube Music, Tidal, Deezer пропонують різноманітні можливості для публікації та продажу музики.

Важливо зазначити, що публікація та продаж музики на цифрових платформах дозволяє музикантам отримувати дохід зі своїх творів, збільшувати свою аудиторію. За цими платформами стоять великі компанії, які пропонують різноманітні інструменти для продажу музики, включаючи можливість розміщення реклами, відстеження продажів та аналітику.

Розміщення музики на сучасних цифрових платформах забезпечує як визнаним виконавцям, так і новачкам отримати доступ до світової аудиторії. Крім того, музиканти можуть використовувати платформи для співпраці з іншими музикантами та продюсерами, що збільшує їх можливості для створення нових творів та підвищення їх творчого потенціалу.

Однак, варто зазначити, що публікація та продаж музики на цифрових платформах має ризики. Наприклад, музиканти можуть стикнутися з проблемами авторських прав, що може призвести до судових позовів та втрати доходу. Виникають проблеми з відшкодуванням вартості творів через використання нелегальних способів продажу та розповсюдження музики.

Якщо ви молодий музикант і хочете розкрутити свою музику та в майбутньому отримувати за неї гроші, вам потрібно укласти контракти з деякими компаніями, які займаються розповсюдженням пісень.

Лейбли є компаніями, які займаються промоцією музичних творів, виконавців та композиторів. Вони надають фінансову підтримку для запису музики, виробництва музичних відео та інших засобів просування, забезпечують маркетинг, просування музики, організують гастрольні тури, укладають угоди з іншими компаніями. Спочатку музиканту необхідно звернутися до дистриб'юторів. Дистриб'ютор - це компанія, яка допомагає музикантам розповсюджувати їх музику на різних музичних платформах, таких як Spotify, Apple Music, Amazon Music та інші.

Висновок. У підсумку слід зазначити, що процес просування музичного твору за допомогою цифрових платформ є сучасним, ефективним і популярним. Крок перший - вибір дистриб'ютора з надійною репутацією та досвідом роботи в музичній галузі, підписання контракту, ознайомлення з умовами співпраці та уточненням всіх нюансів. Крок другий - перевірка, які саме платформи будуть використовуватися для дистрибуції вашої музики, вивчіть умови виплати роялті, оскільки дистриб'ютори заробляють тим, що за свої послуги беруть певний відсоток від виручки за музику виконавця, який підписав з ними контракт. Цей відсоток має бути прописаний у контракті. В нього входить витрата на дистрибуцію, а саме витрати на рекламу, випуск в електронному та фізичному вигляді. Переконайтеся, що ви зберігаєте власні права на вашу музику, незалежно від дистриб'ютора. Деякі дистриб'ютори можуть намагатися взяти на себе права на вашу музику, тому важливо уточнити умови контракту та домовитися про збереження ваших прав.

РОЗРОБКА ВІДЕОІГОР НА БАЗІ ТЕХНОЛОГІЇ P2E

Бусенко І.В., студ. 1 курсу ФЕіМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С. В.
Сумський НАУ

Вступ. Індустрія відеоігор за останні десятиліття зросла до величезних розмірів, ставши однією з найпопулярніших індустрій розважального сектору. За оцінками, у 2021 році вона досягла обороту в 180 мільярдів доларів, з річним зростанням у 10-15%. Такий ріст попиту викликав потребу у нових технологіях та підходах до розробки відеоігор. Одним з таких нових підходів є технологія P2E (Play-to-Earn), що набуває все більшої популярності в галузі.

Основна частина. Технологія P2E передбачає можливість заробляти гроші, граючи в відеоігри. Головна ідея полягає в тому, що гравці можуть відкривати віртуальні предмети або валюту, що може бути перетворена на реальні гроші. Таким чином, гравці мають стимул витратити більше часу та зусиль на гру, що збільшує її популярність та прибутковість. В той же час, такий підхід дає можливість залучити нових гравців до галузі, оскільки це може бути для них додатковим джерелом доходу.

Результати досліджень показують, що технологія P2E може бути вигідною для всіх учасників індустрії, включаючи розробників, гравців та інвесторів. Наприклад, деякі ігри, що використовують технологію P2E, вже мають значну кількість активних гравців, що витрачають більше часу та грошей на гру. Додатково, такі ігри залучають інвесторів, які можуть купувати віртуальні предмети та валюту, забезпечуючи таким чином фінансування розробки та просування ігор.

Дана технологія також може вплинути на процес розробки відеоігор, забезпечуючи більші можливості для інновацій та креативності. Розробники можуть створювати нові ігрові механіки та економічні системи, що дозволять гравцям заробляти віртуальну валюту та предмети, а також використовувати їх для розвитку своїх персонажів та геймплею. Такий підхід може стимулювати розробників до створення більш цікавих та привабливих ігор, що забезпечать зростання популярності та прибутковості.

Для дослідження теми "Розробка відеоігор на базі технології P2E" був проведений аналіз літератури, що дозволило виявити основні переваги та недоліки використання такої технології в галузі відеоігор. Додатково, було взято інформацію з опитування серед гравців та розробників відеоігор з метою визначення їхнього ставлення до використання технології P2E та її впливу на розвиток галузі.

Результати дослідження показують, що використання технології P2E в розробці відеоігор може мати значний позитивний вплив на галузь. Гравці мають стимул витратити більше часу та зусиль на гру, що забезпечує зростання популярності, а також додаткові прибутки для розробників та інвесторів.

Аналіз опитування показав, що більшість гравців та розробників ставляться до технології P2E позитивно, вважаючи її цікавою та інноваційною. Однак, деякі респонденти висловлюють сумніви щодо безпеки віртуальних активів та можливості маніпулювання ринком віртуальної валюти.

Висновок. Технологія P2E є перспективною для розробки відеоігор, забезпечуючи додатковий стимул для гравців та прибуткові можливості для розробників та інвесторів. Однак, необхідно враховувати можливі проблеми з безпекою віртуальних активів та ризик маніпулювання ринком віртуальної валюти. Розробники повинні працювати над тим, щоб забезпечити надійність та безпеку віртуальних активів, а також створювати ігри, які будуть цікавими та привабливими для гравців.

Література

1. <https://newzoo.com/resources/blog/the-top-10-public-game-companies-generated-126-billion-in-2021-as-subscriptions-and-ma-shake-up-the-market>
2. <https://newzoo.com/resources/blog/the-games-market-in-2021-the-year-in-numbers-esports-cloud-gaming>
3. <https://newzoo.com/?s=P2E+game>

ChatGPT – ТВІЙ МЕНТОР У НАВЧАННІ

Крамський А.С., студ. 1 курсу ФЕiМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С.В.
Сумський НАУ

За останні роки штучний інтелект (AI) став більш доступним для користувачів. ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) - це один з таких AI-інструментів, який можна використовувати у навчанні, як ментора. Ця технологія надає користувачеві можливість отримувати поради, рекомендації та інші вказівки, що допоможуть у покращенні навичок та знань.

Є моменти, коли GPT пише геніальний код, а іноді – ні, результат потребує обов'язкового редагування. Проте, варто радіти тому, що ми отримали такий інструмент. Адже використовуючи ChatGPT у вивченні, можна опановувати матеріал значно швидше, ніж за допомогою стандартних інструментів.

Розглянемо одну із схем такого використання. Уявимо, що ви розпочинаєте вивчати програмування, наприклад мову Python, при цьому перший крок – необхідно скласти контент-план, проте, взагалі, можете навчатися англійської мови чи будь-якої іншої галузі.

Тож попросимо бота скласти контент-план навчання мові програмування Python. Цей матеріал шукають багато людей, і саме GPT складе його буквально за декілька секунд. Дуже важливо враховувати ту сферу, в якій ви плануєте працювати: наприклад, веб-розробка, розробка настільних додатків, ігор або створення парсерів чи телеграм-ботів. Важливо чітко формулювати питання запиту, і бот створить дорожню карту саме під вашу задачу. Цей інструмент спирається на розвинену базу знань з величезним масивом даних, що і дозволяє створювати ідеальний контент-план, навіть для влаштування на роботу. Корисним є попросити створити посилання на статті, відео та інше. Також важливим є структурування матеріалу запиту, тобто, які саме моменти потрібно вивчати в даній технології і у якій послідовності.

Далі настає найцікавіше: ми отримуємо план для вивчення. Можемо зберегти його в окремий файл і потім брати кожен тему по черзі, просити Бота надати посилання на сайти, де можна почитати про це. Він дає нам відповідь. Найцікавіше в цій схемі полягає в тому, що я можу попросити GPT дати мені більше інформації і запитати: "Що мені вивчати далі та які саме технології вивчати, щоб розібратися більш глибоко?" І потім я повторюю цей запит декілька разів: на кожному етапі бот розширює план навчання та надає нову інформацію.

Потім ви починаєте вивчати все по черзі та запитувати Бота про кожен технологію. Наприклад, ми вивчаємо цикли і можемо попросити у Бота показати п'ять прикладів з циклами Python. Якщо вони нам не сподобалися – ще п'ять прикладів. Якщо нам потрібно комбінувати цикли з якоюсь іншою технологією, запитуємо у Бота, як це зробити. Іноді він буде повторюватися або надавати очевидну інформацію, але якщо повторювати запити, правильно їх формулюючи – він без проблем вам пояснить практично будь-яку тему.

GPT дає вам можливість проводити весь день, запитуючи його про різні приклади з циклами, запитуючи про їх особливості. Наприклад: "Що швидше: цикл for чи while? Чому він швидший?" – і просити його розповісти більш детально.

Також можете запитувати бота про назви різних бібліотек для вашої мети, і просити його надати приклади коду для реалізації потрібного функціоналу. Уявіть, що ви вивчаєте все тіж самі цикли і не знаєте, як зробити так, щоб програма проходила вкладені структури. Попросіть ChatGPT надати приклад такого коду, розберіться в ньому і зрозумійте, як це все працює. А якщо раптом ви отримаєте помилку або не зможете зрозуміти принцип роботи, то зможете уточнити це у Бота: він відповідатиме вам точно так само, як і жива людина. Ви можете сприймати цього Бота як персонального ментора, який відповідь на будь-яке ваше запитання 24/7 та шукатиме інформацію для вас.

А зараз порівняйте переваги, які ви отримуєте від цього Бота, з іншою людиною, яка хоче почати програмувати, але вона або не знає про ChatGPT, або має в голові стереотип, що це наступний недотепний AI, який ні на що не здатен. І от саме ця людина буде змушена у разі виникнення помилок відвідувати багато сайтів, збирати інформацію по крихтах, задавати питання на форумах або в чатах, просто годинами чекати відповідь на своє запитання.

У висновку можу сказати: що, на мою думку, ChatGPT може стати потужним інструментом для вивчення мов програмування, який допоможе всім бажаючим знайти відповіді на питання, отримати детальну інформацію про конкретні технології та методи, а також практикувати свої навички програмування. З розвитком технологій AI та комп'ютерної інфраструктури, ChatGPT може стати незамінним помічником для кожного, хто прагне вчитися та розвиватися в галузі програмування.

АНАЛІТИЧНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ ВИДИ ХОСТИНГІВ

Гервольський М. Д., студ. 1 курсу ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С. В.
Сумській НАУ

Вступ. Як розмістити сайт в Інтернеті? Окрім сторінок, баз даних та дизайну потрібен також хостинг. Хостинг це послуга надавання дискового простору, підключення до мережі та інших ресурсів для розміщення фізичної інформації на сервері, що постійно перебуває в мережі. Сервер також можна влаштувати і зі свого ПК, але це вплине на продуктивність комп'ютера, а також доведеться тримати його постійно увімкненим, ще доведеться самостійно слідкувати за витратами електроенергії. Які бувають хостинги? Зазвичай їх поділяють на віртуальний, хмарний, з виділеним сервером, або віртуально виділеним сервером. Найдешевшим і найпростішим в управлінні серед них є віртуальний хостинг, що і робить його найпопулярнішим. Віртуальний хостинг, це коли багато сайтів клієнтів розміщується на одному сервері. При використанні хмарного хостингу дані копіюються відразу на декілька носіїв, що забезпечує їх цілісність навіть у випадку проблем з конкретним сервером. До оренди віртуального або фізичного серверу переходять зазвичай лише ті в кого є навички та досвід адміністрування або необхідність в більш детальних налаштуваннях хостингу. Також є безкоштовні варіанти, наприклад Github Pages, Wix, InterServer(Almost Free) та інші, але, вони частіше за все мають обмежені можливості щодо доступного об'єму пам'яті, їх використовують зазвичай для некомерційних та малих проектів.

Основна робота. Спробуємо порівняти декілька пропозицій хостингу від різних компаній, на період з початку до квітня 2023 року, за такими критеріями як: ціна, відгуки, аптайм (максимальний час перебування сайту в робочому стані), а також наявність тестового періоду і служби підтримки. Зазначимо, що тестовий період дуже важливий, тому що дозволяє побачити чи підходить вам цей варіант, і те що аптайм ніколи не може дорівнювати 100%, тому що якійсь час все одно виділяється на налаштування серверу, та технічну перевірку на наявність збоїв та інших системних помилок.

Перший хостер - це Hostpro, приблизна середня ціна послуг якого становить 259 грн на місяць, відгуків позитивних значно більше ніж негативних, серед мінусів даного хостингу користувачі відмічають проблемність процесу зміни доменів (домен це назва сайту яка використовується при пошуку в браузері) та дуже рідкісні DDoS атаки на сервер (DDoS атаки це процес під час якого на автоматизовану інформаційну систему відправляється настільки велика кількість запитів що система не може їх всіх обробити), аптайм дуже близький до 99,9%, служба підтримки ставиться до своїх обов'язків достатньо відповідально, та звернутися до сапортів можна у будь-який день та час, тестовий період становить 5-7 днів. У подарунок до деяких варіантів замовлення у подарунок надаються безкоштовні сертифікати SSL (SSL сертифікат гарантує захист особистої інформації користувача, у тому числі безпеку його транзакцій), а також їх сервери знаходяться в Україні.

Наступний хостер - Zomgo, сервери якого знаходяться в Нідерландах, середня приблизна ціна за послуги 201 грн в місяць, відгуки переважно позитивні, аптайм 99,8-99,9%, тестовий період 3 дні, служба підтримки працює цілодобово але відповіді від сапортів можна чекати дуже довго. Серед унікальних переваг цього хостингу наявність знижок та акцій, а також підвищений захист від DDoS атак, а також можливість легкого видалення інформації.

Наступний варіант хостингу - HOSTiQ, це українській сервіс, але його дата-центри також є в Нідерландах (дата-центр це приміщення в якому розміщена вся ІТ-інфраструктура, інженерна інфраструктура та інші частини для обслуговування серверів та підключення їх до мережі), ціна на послуги в середньому становить 230 грн на місяць, відгуки, серед тих що є, всі позитивні, аптайм не нижчий за 99,5%, тестовий період становить 30 дні, служба підтримки реагує миттєво, працює цілодобово, а також сапорти дійсно розуміються на проблемах та їх вирішенні. Серед особливостей цього хостингу можна зазначити те що вони використовують лише SSD диски замість HDD, тому що швидкість SSD більше 500 мегабайтів на секунду, коли у HDD становить 60-200 мб/с, через це сервіс ідеально підходить для швидкісних сайтів, також клієнтам надається автовантажувач CMS (CMS це система управління сайту яке здійснюється клієнтом) а також конструктор сайтів. Наступний хостинговий сервіс це Hostinger, ціни на послуги якого приблизно становлять 2500 грн на місяць, але у цю суму входять: необмежений SSL, конструктор сайтів, домен, повноцінний DNS-редактор (DNS це система для отримання інформації о доменах), та багато іншого, відгуків більше позитивних ніж негативних, гарантований аптайм 99,90% відсотків, служба підтримки якісна, тестовий період становить 30 днів, а дата-центри знаходяться у багатьох країнах світу.

Висновок. Користувач повинен підбирати варіант хостингу під свої потреби, але треба завжди уважно досліджувати умови кожного тарифу. В описі має бути чітко прописано скільки місця на накопичувачі виділять під файли сайту, якого типу послуги надає хостинг, якій тип диску використовується, та чи буде в наявності домен та SSL сертифікат, а також завжди треба дізнаватися під які рушії сайту підходить хостинг. Зазвичай ще радять брати сервіси де аптайм не менший за 99%. Розміщення серверів теж має значення тому що впливає на Ping.

АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ

Потапенко М. Т., студ. 1 курсу ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С.В.
Сумський НАУ

Вступ. Розробка та впровадження автоматизованої інформаційної системи (АІС) в спортивному комплексі є важливим етапом його розвитку. Завдяки цій системі можна забезпечити ефективну роботу та координацію всіх процесів у комплексі.

Основна частина. Основні завдання, які вирішує АІС у спортивному комплексі - збереження та оптимізація роботи з даними, що пов'язані з клієнтами, графіками тренувань, зарплатами працівників, фінансовими показниками тощо. Автоматизація цих процесів дозволяє зменшити витрати часу та коштів на їх виконання, а також зменшити ризик помилок у веденні даних та зберіганні важливої інформації.

Одним з головних компонентів АІС є система управління клієнтами. Ця система дозволяє вести облік клієнтів, їхніх даних, контактів та історії платежів. Крім того, за допомогою системи управління клієнтами можна вести облік квитків та абонементів, контролювати їхню дійсність та розраховувати фінансові показники.

Ще одним важливим елементом АІС є система управління тренуваннями та графіками тренерів. Ця система дозволяє вести облік тренувань, розкладів та графіків роботи тренерів, а також контролювати їхню відвідуваність та ефективність роботи.

Система управління фінансами є ще однією важливою складовою АІС у спортивному комплексі. Ця система дозволяє вести облік фінансових показників комплексу, контролювати витрати та доходи, розраховувати прибуток та забезпечувати ефективне планування бюджету.

Поміж іншими складовими АІС можна виділити систему управління запасами та обладнанням, яка дозволяє вести облік та контролювати наявність запасних частин, інвентарю та обладнання. Ця система допомагає зменшити ризик зупинки роботи комплексу через несправність обладнання та забезпечити ефективне планування закупівель.

Забезпечення безпеки та контролю доступу до приміщень є ще однією важливою складовою АІС. Система контролю доступу дозволяє забезпечити безпеку спортивного комплексу, обмежити доступ до певних приміщень та зон, контролювати рух спортсменів та відвідувачів в межах комплексу.

Основні переваги АІС у спортивному комплексі - зменшення витрат на зарплату працівників та виконання ручних операцій, збільшення ефективності роботи, підвищення точності та надійності даних, поліпшення контролю над процесами у комплексі та покращення якості обслуговування клієнтів.

У відношенні вартості, розробка та впровадження АІС можуть бути досить дорогими, однак, в довгостроковій перспективі, вона може забезпечити значну економію коштів та збільшення прибутковості комплексу.

Отже, впровадження АІС у спортивному комплексі - це важливий крок у розвитку та модернізації комплексу, який дозволяє забезпечити ефективну роботу та підвищення якості обслуговування клієнтів, зменшення витрат та підвищення прибутковості.

Також слід зазначити, що впровадження АІС у спортивному комплексі може забезпечити підвищення конкурентоспроможності комплексу на ринку. Завдяки використанню сучасних технологій та інноваційних рішень, комплекс може стати більш привабливим для потенційних клієнтів та спонсорів.

Також, АІС може допомогти у зборі та аналізі даних про роботу спортивного комплексу, що дозволить здійснювати ефективне планування діяльності комплексу, враховуючи потреби клієнтів та тенденції ринку. Аналіз даних також допоможе виявити недоліки та проблеми в роботі комплексу та швидко вжити необхідні заходи для їх вирішення.

До інших переваг впровадження АІС у спортивному комплексі можна віднести поліпшення комунікації між різними підрозділами комплексу, що дозволить забезпечити більш ефективну співпрацю та координацію роботи. Також, АІС може забезпечити швидкий доступ до інформації про роботу комплексу, що дозволить приймати швидкі та об'ґрунтовані рішення.

Важливо також зазначити, що впровадження АІС у спортивному комплексі може допомогти забезпечити дотримання стандартів та норм у галузі спорту та фітнесу. Система може включати в себе функції моніторингу та контролю якості послуг, що надаються в комплексі, а також допомагати у виконанні інших регуляторних вимог.

Висновок. Узагальнюючи, впровадження АІС у спортивному комплексі є важливим етапом у модернізації та розвиванні спортивної індустрії. Вона дозволить спростити та автоматизувати багато рутинних операцій, що звільнить час для вирішення складних завдань та підвищення якості послуг.

В цілому, автоматизована інформаційна система спортивного комплексу є необхідним інструментом для досягнення високих результатів в спортивній індустрії.

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕВІРКИ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ІЗ ВИБІРКИ ДАНИХ: ШЛЯХИ І ТЕХНОЛОГІЇ

Єременко О. В., студ. 2 с.т. курсу ФЕiM, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С.В.
Сумський НАУ

У сучасному світі навчання інформаційним технологіям набуває все більшої популярності. Зараз неможливо уявити освіту без використання комп'ютера та Інтернету. Однак, навчання в комп'ютерних класах, лабораторіях та інших приміщеннях, де проводяться практичні заняття, потребує контролю якості виконання студентами практичних робіт. Інформаційні системи перевірки практичних робіт є важливим елементом в цьому процесі.

Метою представленої роботи є розробка інформаційної системи для перевірки практичних робіт із вибірки даних. Дана система дозволить автоматизувати процес перевірки практичних робіт та спростити роботу викладачів та студентів. Одним із шляхів розробки такої системи є збір та обробка даних. Для цього можуть бути використані різні методи збору даних, такі як опитування та анкетування студентів. Після збору даних можна провести їх аналіз та обробку, що дає можливість створити вибірку даних для подальшої перевірки робіт.

Далі, для розробки інформаційної системи перевірки практичних робіт, необхідно створити алгоритми перевірки. Для цього можна використовувати різні підходи, включаючи стандартні методи перевірки робіт та методи машинного навчання. Використання машинного навчання та штучного інтелекту дозволяє підвищити точність та ефективність перевірки робіт.

Розроблена інформаційна система може також забезпечити можливість відстеження результатів навчання студентів, що дає можливість вчасно виявляти та вирішувати проблеми та недоліки у навчальному процесі.

Загалом, розробка інформаційної системи перевірки практичних робіт із вибірки даних є актуальною та важливою задачею для сучасної системи вищої освіти. Використання відповідних технологій та методів дозволяє зменшити навантаження на викладачів, підвищити якість та об'єктивність перевірки робіт студентів та покращити навчальний процес в цілому.

Отже, розробка інформаційної системи перевірки практичних робіт із вибірки даних може бути реалізована за допомогою шляхів та технологій, які забезпечують швидку та ефективну перевірку робіт студентів. Результатом розробки такої системи є значне зменшення часу та зусиль, які викладачі витрачають на перевірку лабораторних робіт.

За планом виконання дослідження в рамках підготовки кваліфікаційної роботи було визначено актуальність проблеми, головну мету та задачі проекту. Оглянуто актуальні літературні джерела за означеними темами: реінжиніринг ПЗ, синтаксичний аналіз SQL запитів та проектування бази знань для підсистеми перевірки завдань. Проведено детальний аналіз схожих за тематикою та функціоналом програмних продуктів, і сформовано порівняльну таблицю цих рішень за визначеними характеристиками

За для досягнення поставленої мети було проведено планування робіт проекту. Ідентифіковано ідею проекту, проведено деталізацію мети за методологією SMART, планування змісту структури робіт у вигляді WBS та OBS, побудовано діаграму Ганта і визначено ризики проекту. Обрано наступні засоби реалізації: для серверної частини web-застосунку було обрано мову програмування PHP 7.2 та систему керування базами даних MySQL 8.0, а для реалізації клієнтської частини використовується мова розмітки HTML5, таблиці стилів CSS3, CSS-фреймворк Bootstrap 5.1 та мова програмування JavaScript за стандартом ES8.

Створено модель функціонування головного бізнес-процесу (Організація виконання та оцінювання завдань з лабораторних робіт) у нотації IDEF0, а саме: її контекстну діаграму, та діаграми декомпозиції першого і другого рівня. Побудовано модель варіантів використання системи, спроектовано моделі бази даних системи: концептуальну і даталогічну, модель бази даних для бази знань з перевірки та оцінювання наданих відповідей, а також модель навчальної бази даних.

Визначено та впроваджено найбільш вдалий архітектурний шаблон програмного забезпечення – MVC. Згідно цього шаблону було модернізовано програмний код web-застосунку: створено окремі моделі для кожної сутності бази даних системи, контролери та вигляди для кожної функціональної сторінки системи.

Реалізовано модуль автоматизованої перевірки відповідей надісланих студентами, який передбачає перевірку правильності синтаксису та семантики відповіді (SQL запиту), та відображення підказок за результатами перевірки, які допомагають визначити причину помилки. Розширено функціонал для роботи з інформацією про користувачів. Значно покращено ефективність роботи з користувальницьким інтерфейсом: спрощено навігацію між завданнями однієї роботи, до ряду таблиць додано фільтри за встановленими атрибутами та можливість сортування записів, виправлено проблему з перевантаженням елементами інтерфейсу окремих сторінок системи.

А/В ТЕСТУВАННЯ ЯК МЕТОД МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ІТ

Мотлюк М.В, студ. 1 курсу ФЕіМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Агаджанова С. В.
Сумський НАУ

А/В тестування є одним з ключових інструментів маркетингових досліджень. Воно дозволяє оцінювати ефективність різних маркетингових стратегій та визначати, які з них працюють краще. Тому, варто розглянути поняття та принципи А/В тестування, зазначити його переваги та недоліки, їх відстеження.

А/В тестування (також відоме як split testing) - це метод порівняння двох або більше версій вебсторінок, електронних листівок, рекламних банерів або інших елементів маркетингової кампанії з метою визначити, яка з них приводить до кращих результатів.

Основний принцип А/В тестування полягає в тому, що вибірка користувачів розбивається на дві групи (контрольну та експериментальну), і кожній групі пропонується різний варіант продукту. Потім проводиться аналіз даних, аби визначити, який зі сценаріїв приводить до кращих результатів.

Переваги А/В тестування:

- **Об'єктивність:** А/В тестування дозволяє отримувати об'єктивні дані про те, яка стратегія працює краще. Це допомагає уникнути певних упереджень та сприяє прийняттю об'єктивних рішень.

- **Ефективність:** А/В тестування дозволяє швидко оцінювати різні стратегії та вибрати ті, що найбільш ефективні. Це зменшує час та зусилля, які потрібні для вибору найкращої маркетингової стратегії.

- **Зменшення ризику:** А/В тестування дозволяє зменшити ризик пов'язаний з запуском нових кампаній. Завдяки проведенню тестів можна оцінити, які з них працюють краще, аби зменшити можливі збитки.

- **Підвищення конверсії:** А/В тестування дозволяє підвищити конверсію продукту (адже це є однією з основних цілей цього методу аналізу). Цей процес впливає на примноження прибутку компанії та її більшу конкурентоздатність.

Недоліки А/В тестування:

- Потрібно достатньо багато часу на проведення тестування та аналіз даних. Це може бути недоцільно для компаній, які потребують швидкого рішення.

- Необхідна достатня величина вибірки, аби отримати досяжні результати. Це стає викликом для менших підприємств або для тих, хто працює з нішевими аудиторіями.

- Взаємодію різних маркетингових стратегій може бути складно оцінити за допомогою А/В тестування, оскільки воно зазвичай порівнює тільки два варіанти.

Відстеження метрик А/В тестування:

Щоб відстежити результати А/В тестування, потрібно налаштувати аналітичні метрики для кожного варіанту тесту та порівняти ці дані. Для цього можна використовувати інструменти вебаналітики, такі як Google Analytics або Adobe Analytics, або власний код для відстеження поведінки користувачів на сайті (UTM-мітки).

Крім того, для відстеження результатів А/В тестування, необхідно використовувати статистичний аналіз для оцінки ефективності. Для цього можна використовувати тести, такі як t-тести або z-тести. За допомогою них можливо визначити, чи є різниця між результатами статистично значущою або випадковою.

Також важливо враховувати контекст тестування та розуміти, що результати можуть бути залежні від багатьох чинників, таких як кількість відвідувань сайту, часовий період тестування, особливості цільової аудиторії та багато інших.

Загалом, А/В тестування є важливим інструментом для маркетингових досліджень та може допомогти бізнесу зменшити ризики та збільшити дохід. Однак, його використання потребує правильного підходу та розуміння того, коли та за яких умов він буде найефективнішим інструментом.

Література

1. Multivariate and A/B Testing: An Expert Cookbook Paperback by Gerard Blokdyk
2. Fundamentals of A/B Testing by Alex Philip Dombrowski
3. A/B Testing: The Most Powerful Way to Turn Clicks Into Customers Hardcover by Dan Siroker, Pete Koomen.
4. <https://www.omniconvert.com/what-is/split-testing/>

ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ

Олефіренко Д. В., студ. 2 курсу ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.е.н., доцент Долгіх Я. В.
Сумський НАУ

Україна є аграрною країною та велика рогата худоба (ВРХ) є одним з найважливіших складників аграрного сектору економіки країни. Дані про ВРХ мають важливе значення для визначення розмірів окремих видів продукції тваринництва, розрахунків потреб кормів, тваринницьких приміщень, робочої сили, засобів механізації тощо, а також для проведення міжнародних порівнянь. Тому дослідження є актуальним.

На основі статистичних даних за 1990-2022 рр. [1] побудовано економетричну модель прогнозування кількості великої рогатої худоби в Україні. При побудові моделі використано надбудову **Лінія тренду** у програмі MS Excel. Ця програма дозволяє апроксимувати вихідні дані різними типами ліній тренду, виводити їх рівняння, показник якості – значення коефіцієнту детермінації R^2 , а також здійснювати прогнозування. Серед ліній тренду, що використовувались для апроксимації вихідних даних застосовувались наступні: експоненціальна ($R^2=0,9727$), лінійна ($R^2=0,8434$), логарифмічна ($R^2=0,9445$), поліноміальна ступеню 2 ($R^2=0,9841$), поліноміальна ступеню 3 ($R^2=0,9884$), степенева ($R^2=0,887$). Аналіз розрахованих значень коефіцієнтів детермінації виявив, що для апроксимації найкраще підходить поліноміальна функція ступеню 3, яка має наступний вигляд:

$$y = -0,6998x^3 + 68,922x^2 - 2314,6x + 29575 \quad (1)$$

На рисунку 1 наведений графік вихідних даних та графік обраної лінії тренду.

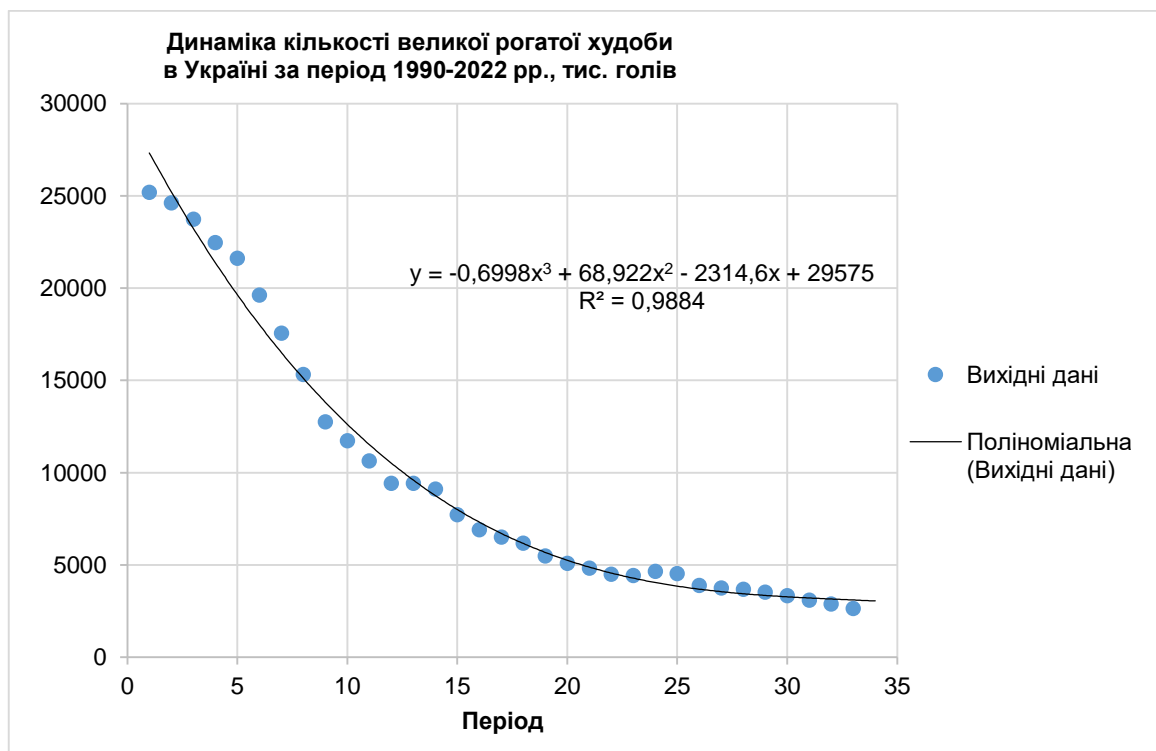


Рисунок 1 – Кількість великої рогатої худоби в Україні (тис. голів), 1990-2022рр.

На рисунку 1 бачимо, що на протязі періоду 1990-2022рр. кількість великої рогатої худоби в Україні зменшувалась. За формулою (1) розрахуємо прогнозні значення кількості великої рогатої худоби в Україні на 2023р.: $y_p = 3047,49$ тис. голів. Отримані прогнозні значення дозволять планувати потребу сільськогосподарських підприємств в матеріальних (потреби в кормах, витрати на утримання ВРХ, використання земельних угідь та інші) і трудових ресурсах.

Література

1. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 08.04.2023).

ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ

Бабуров Д. В., студ.2 курсу ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.е.н., доцент Долгіх Я.В.

Стан і розвиток тваринництва значною мірою визначається складом і кількістю худоби, птиці та інших сільськогосподарських тварин. Тому дані про кількість і склад їх поголів'я мають важливе значення для оцінки стану і розвитку тваринництва, характеристики процесу їх відтворення і продуктивності, визначення розмірів окремих видів продукції тваринництва та його виробничого напрямку, розрахунків потреб кормів, тваринницьких приміщень, робочої сили, засобів механізації тощо, а також для проведення міжнародних порівнянь.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю планування кількості сільськогосподарських тварин, а зокрема птиці, за допомогою економетричних методів дослідження.

На основі статистичних даних за 1990-2022 рр. [1], побудована економетрична модель, що прогнозує кількість сільськогосподарських тварин в Україні. При побудові моделі використовувалася надбудова **Линия тренда** у програмі MS Excel. Програма **Линия тренда** дозволяє апроксимувати вихідні дані різними типами ліній тренду, виводить їх рівняння та показник якості – значення коефіцієнту детермінації R^2 . Серед ліній тренду, що використовувались для апроксимації вихідних даних застосовувались наступні: *лінійна, логарифмічна, поліноміальна ступеню 2, поліноміальна ступеню 3, степенева, експоненціальна*. Аналіз розрахованих значень коефіцієнтів детермінації виявив, що для апроксимації найкраще підходить *поліноміальна функція ступеню 3*, яка має наступний вигляд:

$$y = -0,0379x^3 + 2,235x^2 - 36,077x + 309,4 \quad (1)$$

На рисунку 1 наведені графік вихідних даних та графік обраної лінії тренду.

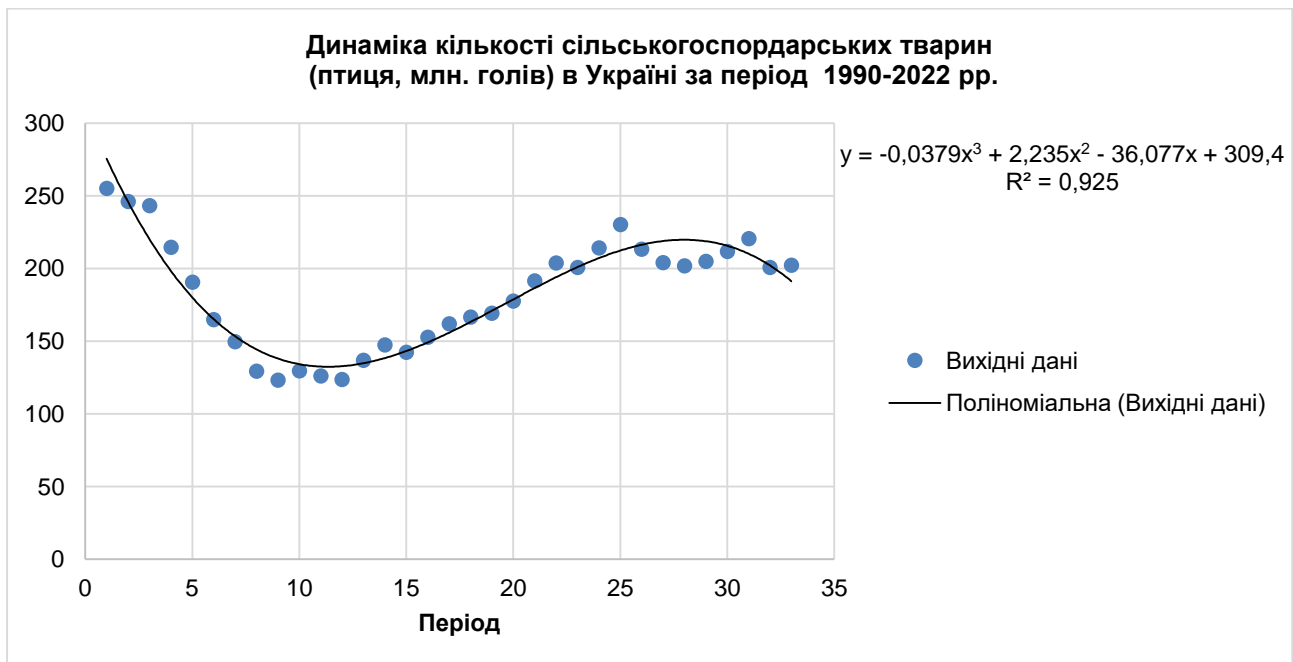


Рисунок 1 – Кількість сільськогосподарських тварин (птиця, млн. голів) в Україні, 1990-2022рр.

На рисунку 1 бачимо, що на протязі періоду 1990-2022 рр. кількість птиці в Україні змінювалась. Приблизно в 2000-х роках поголів'я птиці значно скоротилось. За формулою (1) розрахуємо прогнозні значення кількості сільськогосподарської птиці в Україні на 2023р.: $y_p = 176,82$ млн. голів.

Прогнозування вирощування птиці дозволить планувати потребу сільськогосподарських підприємств в матеріальних і трудових ресурсах, що буде сприяти приросту виробництва.

Література

1. Державна служба статистики України. URL: <http://sumy.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 08.04.2023)

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА МАТЕРІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВСП «ГАФК СНАУ»

Шакотько А. М., студ. 4 (2ст) курсу ФЕiМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к. т. н., доцент Толбатов А. В.
Сумський НАУ

Матеріальне забезпечення підприємства - це комплексний процес, який включає у себе придбання, зберігання, використання та вивід з обігу різних матеріальних цінностей, необхідних для виробництва продукції та надання послуг. До складу матеріальних цінностей можуть входити різноманітні товари, обладнання, сировина, матеріали, паливо, запчастини, інструменти та інше.

Ефективне матеріальне забезпечення передбачає наявність системи управління запасами, яка дозволяє контролювати запаси та вчасно їх замовляти, оптимізувати рівень запасів, забезпечувати своєчасне замовлення та доставку матеріальних цінностей.

Крім того, ефективне матеріальне забезпечення передбачає наявність необхідних матеріальних ресурсів для виробництва продукції та надання послуг, забезпечення їх якісного зберігання та використання, контролювання витрат та зниження витрат матеріальних цінностей.

Інформаційні системи матеріального забезпечення підприємства - це комплекс програмних засобів, що дозволяють забезпечити ефективний управління потоками матеріальних ресурсів на підприємстві.

До складу таких систем можуть входити:

1. Системи управління запасами - дозволяють забезпечити точне відслідковування кількості і руху матеріальних ресурсів на складах та виробництві.
2. Системи моніторингу та контролю - дозволяють в режимі реального часу відстежувати переміщення матеріальних ресурсів на території підприємства.
3. Системи аналізу та прогнозування – аналізують дані про використання ресурсів та попередні замовлення для прогнозування майбутніх потреб підприємства в матеріальних ресурсах.
4. Системи автоматизації процесів - дозволяють автоматизувати процеси складського управління та операцій з попереднього замовлення ресурсів.

Важливість матеріально-технологічного постачання підприємств дуже велика. Від правильної організації багато в чому залежить стан бізнесу. Тобто правильна організація матеріально-технічного забезпечення підприємства забезпечує нормальну роботу підприємства і сприяє загальному розвитку підприємства.

Застосування інформаційних технологій матеріального забезпечення підприємства дозволяє знизити витрати на управління запасами, підвищити ефективність складських операцій, покращити контроль за рухом матеріальних цінностей та забезпечити оптимальний рівень запасів. В результаті цього підприємство може знизити свої витрати і підвищити свою прибутковість.

Також може застосовуватись до матеріального забезпечення таке поняття як інвентаризація матеріальних засобів, яке є одним із радикальних способів перевірки та контролю за збереженням оборотних ресурсів і роботою закріплених за матеріальні цінностей відповідальних за цим осіб.

Врахування матеріальних цінностей є одним з найважливіших завдань адміністративно-господарської діяльності будь-якої організації. Спосіб обліку матеріальних запасів має визначити у своїй обліковій політиці кожна організація, оскільки без його вирішення неможлива організація складського обліку – неодмінного атрибуту системи обліку матеріальних цінностей на підприємстві.

Таким чином, можна зробити висновок, що наявність та правильна реалізація Інформаційної системи матеріального забезпечення підприємства є важливим фактором успішного управління підприємством, що забезпечує його стабільний розвиток та підвищення конкурентоспроможності.

Література

1. Сазонець О. М. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю: навч. посіб. / О. М. Сазонець. К. : Центр учбової літератури, 2014. 256 с.
2. Ромашко С.М. Опорний конспект лекцій з дисципліни "Інформаційні системи в менеджменті / С.М. Ромашко. Львів: ЛІМ, 2007. 49 с.
3. Гарник М. Теоретичні аспекти використання матеріальних ресурсів промислових підприємств. Наука й економіка. 2011. № 1(21). С. 121-123.
4. Величко Т. Г. Розвиток матеріально-технічного забезпечення підприємств АПК: автореф. дис. к.е.н: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами»; ПВНЗ «Європейський ун-т». К., 2009. 20 с
5. Сучасні інформаційні системи і технології: конспект лекцій / В. Г. Іванов, С. М. Іванов, В. В. Карасюк та ін.; за заг. ред. В. Г. Іванова, В. В. Карасюка. Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. 347 с.

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА ОБЛІКУ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КОЛЕДЖУ ВСП «ГАФК СНАУ»

Басанець Д.В., студ. 2 курсу ФЕіМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Толбатов А.В.
Сумський НАУ

Комп'ютер став невід'ємною частиною управлінської системи підприємств. Однак сучасний підхід до управління припускає ще і вкладання грошей в інформаційні технології. Причому чим більше підприємство, тим більше повинні бути подібні вкладання. Ефективне використання корпоративних інформаційних систем дозволяє робити більш точні прогнози й уникати можливих помилок в управлінні підприємством в умовах динамічного ринку та глобалізації економічного простору.

З будь-яких даних і звітів про роботу підприємства можна отримати масу корисних зведень. І саме інформаційні системи дозволяють одержати максимум користі з усієї наявної інформації. Саме цим фактом і пояснюється життєздатність й бурхливий розвиток інформаційних систем – сучасний бізнес украй чутливий до помилок в управлінні, і для прийняття грамотного управлінського рішення в умовах невизначеності ринку необхідно постійно тримати під контролем різні аспекти фінансово-господарської діяльності підприємства.

Впровадження інформаційних систем у кадровий відділ відіграє важливу роль у підвищенні ефективності управління персоналом. Кадровий відділ є ключовим елементом в обробці різноманітної інформації, пов'язаної з відпустками, звільненнями, заробітною платою та іншими аспектами управління персоналом.

Системи управління кадрами є важливим інструментом для зберігання та обробки даних про співробітників. Вони дозволяють уникнути помилок, пов'язаних з веденням документації вручну. Крім того, такі системи забезпечують швидкий та легкий доступ до інформації про співробітників, що забезпечує більш ефективний кадровий облік.

Централізоване зберігання даних дозволяє більш ефективно керувати персоналом, зокрема, забезпечити рівномірне розподілення завдань та ресурсів між співробітниками. Це підвищує продуктивність та ефективність роботи відділу та підприємства в цілому.

Крім того, такі системи дозволяють здійснювати аналіз даних про персонал, що є корисним інструментом для прийняття рішень про планування кадрів, оцінки продуктивності та забезпечення правильної заробітної плати. Всі ці фактори в своєму комплексі забезпечують підвищення ефективності та ефективності роботи кадрового відділу, що має прямий вплив на успішність підприємства в цілому. Інформаційні системи не тільки полегшують взаємодію між співробітниками та керівництвом, але й сприяють покращенню самої комунікації. Завдяки використанню інформаційних систем, співробітники можуть взаємодіяти між собою безпосередньо, обмінюватися інформацією та спільно працювати над проектами, не втрачаючи часу на зайві зустрічі та переговори. Крім того, інформаційні системи забезпечують покращення координації роботи відділу та підприємства в цілому, що сприяє збільшенню ефективності та якості роботи.

У результаті використання інформаційних систем в роботі кадрового відділу можна очікувати покращення не лише взаємодії між співробітниками та керівництвом, а й рівня координації та ефективності роботи відділу в цілому. Таким чином, впровадження інформаційних систем є необхідним елементом сучасної організації роботи кадрового відділу та підприємства в цілому.

Таким чином, ІС у кадровому відділі дозволяють суттєво підвищити ефективність управління персоналом, скоротити час на рутинні завдання та підвищити точність та якість роботи. Однак, при виборі та впровадженні ІВ у кадровому відділі необхідно враховувати низку факторів.

- ІС повинні відповідати специфіці та потребам кадрового відділу компанії;
- при виборі ІС необхідно враховувати можливості та обмеження ІТ-інфраструктури компанії, а також рівень підготовленості персоналу до використання нових технологій;
- необхідно враховувати питання безпеки та конфіденційності даних;
- для успішного впровадження ІС у кадровому відділі необхідна підготовка персоналу, включаючи навчання та підтримку у процесі використання.

Отже інформаційні системи є необхідною складовою роботи кадрового відділу, що дозволяє оптимізувати та покращити якість роботи з персоналом. При виборі та впровадженні ІС у кадровому відділі необхідно враховувати специфіку компанії та ІТ-інфраструктури, а також забезпечувати безпеку та конфіденційність даних та підготовку персоналу до використання нових технологій.

Література

1. Пономаренко В. С. Журавльова І. В. Латишева І. Л. Інформаційні системи в управлінні персоналом. Харків. Вид. ХНЕУ, 2008р. с 5-7

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЄКТАМИ СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ СИСТЕМ

Хіманова А.О., студ. 4 (2ст) курсу ФЕіМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.е.н., доц. В'юненко О.Б.
Сумський НАУ

Управління проектом створення навчальної системи симулятора може бути складною задачею, яка потребує вирішення багатьох проблем. Деякі з них включають недостатню комунікацію між членами команди, недостатню оцінку ризиків, недостатнє планування, недостатнє управління змінами, проблеми з управлінням бюджетом та проблеми з відповідальністю. Щоб успішно керувати проектом, необхідно забезпечити ефективну комунікацію, враховувати можливі ризики, мати чіткий план та графік робіт, встановити процес управління змінами, відстежувати витрати та визначити точну роль та відповідальність кожного члена команди. Управління проектом може бути викликом, але за допомогою правильного підходу може бути успішно реалізованою задачею.

Для досягнення стабільних позитивних результатів проекті повинні бути легкокерованими. Розробка легкокерованих проектів вимагає діяльності в двох паралельних напрямках. По-перше, необхідно залучити всіх, хто робить ставку на проект, до визначенні конкретних цілей проекту і засобів їх досягнення. По-друге, необхідний пошук такого варіанту, який би забезпечував економне витрачання ресурсів при реалізації проекту.

Управління проектами - складний процес, особливо коли розробляється навчальна система симулятора. Ця стаття зосереджується на проблемах, які можуть виникнути під час управління проектом створення навчальної системи симулятора та пропонує рішення для їх вирішення.

Першою проблемою є недостатня комунікація між членами команди. Недостатня комунікація може призвести до неправильного розуміння вимог та несвоєчасного виявлення проблем. Рішенням може бути створення каналів комунікації та регулярні зустрічі, щоб встановити ясні очікування та взаємодію між членами команди.

Другою проблемою є недостатня оцінка ризиків. Управління ризиками - це важлива складова частина проектного менеджменту, оскільки недооцінка ризиків може привести до затримок, додаткових витрат та втрати якості. Рішенням може бути проведення відповідної оцінки ризиків та розроблення плану управління ризиками, щоб зменшити їх вплив.

Третьою проблемою є недостатнє планування. Недостатнє планування може призвести до неправильного розуміння вимог та невиконання планів. Рішенням може бути створення чіткого плану та графіка робіт, які відображатимуть реалістичний хронометраж робіт та дозволять вчасно виявляти проблеми.

Четвертою проблемою є недостатнє управління змінами. Під час проекту можуть виникати зміни, що можуть впливати на виконання проекту. Недостатнє управління змінами може призвести до затримок та додаткових витрат. Рішенням може бути створення процедур управління змінами, які будуть включати оцінку впливу змін на проект, затвердження змін та визначення плану впровадження змін.

Останньою проблемою є недостатнє управління ресурсами. Недостатнє управління ресурсами може призвести до неефективного використання ресурсів та затримок у проекті. Рішенням може бути створення детального плану використання ресурсів, що включатиме у себе графік робіт та розподіл ресурсів на різні етапи проекту.

Управління проектом створення навчальної системи симулятора може бути складним процесом, але врахування та вирішення вищезазначених проблем може допомогти уникнути затримок, додаткових витрат та втрати якості. Для успішного виконання проекту важливо мати ефективну комунікацію між членами команди, оцінювати ризики, планувати роботу, управляти змінами та ефективно використовувати ресурси.

Другим важливим аспектом управління проектом створення навчальної системи симулятора є визначення якості. Якість повинна бути визначена та включена у план робіт з самого початку проекту, щоб запобігти можливим проблемам на пізніших етапах. У процесі виконання проекту повинна проводитись систематична перевірка якості продукту та процесу, що дозволить вчасно виявити проблеми та виправити їх.

Нарешті, важливо забезпечити належне документування проекту. Документація дозволить зберегти знання та досвід, набуті під час проектування та розробки системи, а також забезпечити передачу цих знань іншим членам команди в майбутньому. Документування повинно бути проведено на кожному етапі проекту та містити інформацію про процес, прийняті рішення, результати тестування та оцінку якості.

Отже, успішне управління проектом створення навчальної системи симулятора включає в себе ефективне управління комунікаціями, ризиками, роботою, змінами та ресурсами, а також визначення та відстеження якості продукту та процесу, увагу до потреб користувачів та належне документування проекту.

ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ САЙТІВ ДЛЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Сіденко А.С., студ. 1 с.т. курсу ФЕіМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.е.н., доц. В'юненко О.Б.
Сумський НАУ

Дистанційне навчання стає все більш популярним в наш час, із зростанням числа людей, які шукають можливості для отримання освіти та підвищення кваліфікації в онлайн-середовищі. Однією з основних проблем, з якими стикаються студенти та викладачі під час дистанційного навчання, є проблема побудови сайтів для такого методу навчання.

У процесі розробки сайту для дистанційного навчання необхідно звернути увагу на кілька важливих аспектів, які дозволять забезпечити ефективну роботу та задоволення потреб користувачів. Ці аспекти включають в себе:

- **Якість контенту:** він повинен бути зрозумілим, логічно структурованим та підібраним для максимального сприйняття аудиторією.
- **Доступність:** сайт повинен бути доступним з будь-якого пристрою та мережі, щоб забезпечити максимальну зручність користувачів.
- **Функціональність:** сайт повинен бути зручним у використанні та мати всі необхідні функції для дистанційного навчання, такі як завдання, тести, відео та інше.
- **SEO-стратегія:** використання правильних ключових слів та фраз, оптимізація заголовків, метатегів, текстів та зображень на сайті, розміщення релевантних посилань на інші ресурси, а також використання соціальних медіа для просування сайту.
- **Безпека:** сайт повинен мати захист від хакерських атак, шифрування даних, надійні системи авторизації та інші інструменти захисту даних.

Сайт для дистанційного навчання має відрізнятися від звичайного сайту. Перше, що вони мають бути добре структурованими, інтуїтивно зрозумілими та надійними, оскільки студенти та викладачі будуть використовувати їх щодня для отримання навчальної інформації та спілкування.

Є кілька способів покращити доступність сайту. Один із способів - це зробити сайт незалежним від кольорів. Наприклад, якщо визначити посилання на сайті можна лише за його кольором, то таке посилання для дальтоніків може бути не видимим. Доступність сайту підвищиться, якщо додатково виділити посилання підкресленням, більш жирним шрифтом або шрифтом більшого розміру. Також доступність сайту можна покращити, використовуючи на сайті достатньо великі шрифти і даючи користувачам можливість самостійно керувати розмірами шрифтів. Це дозволить користувачам з обмеженими можливостями скористатися сайтом без ускладнень. Ще один спосіб покращити продуктивність вашого веб-сайту та пришвидшити час завантаження – увімкнути стиснення утилітою gzip.

Одним зі способів вирішення проблеми є використання спеціалізованих платформ та сервісів, які забезпечують необхідні функції та допомагають у побудові інтуїтивно зрозумілого та зручного для користувачів інтерфейсу. Сучасні студенти очікують від сайту для дистанційного навчання не тільки матеріали для вивчення, але й можливість спілкування з викладачами та іншими студентами, виконання завдань та тестів, а також отримання негайної зворотного зв'язку. Важливо підтримувати активний блог, де будуть публікуватися цікаві та корисні статті з тематики дистанційного навчання. Також варто створити сторінку на Facebook, Instagram, Twitter та інших соціальних мережах, де будуть публікуватися корисні та актуальні матеріали. Такі платформи дозволяють зосередитися на змісті навчального матеріалу та забезпеченні якісного навчання, не витрачаючи час та ресурси на розробку власної платформи. Окрім того, важливо забезпечити достатню кількість контенту та ресурсів, які студенти можуть використовувати для свого навчання та розвитку. Наприклад, можна розміщувати онлайн-курси, вебінари, лекції, тестові завдання, домашні завдання тощо.

Використовувати SEO-стратегії для підвищення рейтингу сайту та приведення більшої кількості користувачів на сайт. Для цього варто проводити аналіз ключових слів, оптимізувати метатеги та описи, створювати якісний та унікальний контент.

Сайти для дистанційного навчання зазвичай містять конфіденційну інформацію, таку як персональні дані студентів, результати тестів тощо. Якщо сайт не забезпечує достатню захист, це може призвести до втрати даних та порушення конфіденційності. Для забезпечення безпеки сайту можна використовувати різні методи, такі як шифрування даних, двофакторну автентифікацію, захист від злому.

Отже, проблеми побудови сайтів для дистанційного навчання є серйозним викликом для веб-розробників. Для того, щоб створити ефективний сайт для дистанційного навчання, потрібно мати відповідний досвід та знання, достатню кількість ресурсів для розробки та підтримки сайту, а також забезпечити відповідний контент та інтерактивність. Також залежить від структури та безпеки сайту до SEO та адаптивності. Але якщо дотримуватися правильної стратегії та використовувати відповідні інструменти, можна створити високоякісний та конкурентоздатний сайт для дистанційного навчання, який буде корисним для студентів та викладачів.

СУЧАСНІ АЛГОРИТМИ АНАЛІЗУ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА МОНІТОРИНГУ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

Шакотько Є. С., студ. 2 курсу ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.е.н., доц. В'юненко О.Б.
Сумський НАУ

Алгоритми продуктивності та моніторингу комп'ютерних мереж - це набір програмних засобів, які дозволяють контролювати роботу комп'ютерної мережі та підтримувати її продуктивність на високому рівні. Застосування таких алгоритмів є дуже важливим для будь-якої компанії, яка має велику мережу комп'ютерів. Це допомагає зменшити час, витрачений на пошук та усунення неполадок у мережі, а також збільшити її продуктивність.

Одним з найбільш популярних алгоритмів продуктивності є алгоритм WMI (Windows Management Instrumentation). Цей алгоритм дозволяє отримувати інформацію про стан комп'ютерної мережі та її компонентів, таких як процесори, оперативна пам'ять, диски, мережеві інтерфейси тощо. WMI дозволяє збирати цю інформацію на регулярній основі та використовувати її для аналізу продуктивності мережі. WMI найчастіше використовується для автоматизації адміністративної роботи та отримання доступу до даних без безпосередньої роботи з операційною системою.

Іншим популярним алгоритмом продуктивності є SNMP (Simple Network Management Protocol). Цей алгоритм дозволяє отримувати інформацію про стан мережевих пристроїв, таких як маршрутизатори, комутатори та інші. SNMP дозволяє збирати цю інформацію та використовувати її для моніторингу стану мережі, а також для виявлення проблем та їх подальшого усунення. Загалом, модель SNMP складається з чотирьох ключових компонентів: а) керовані пристрої; б) станції управління (NMS); в) керуюча інформація; г) протокол управління.

Керований пристрій є мережевим вузлом, який реалізує SNMP-інтерфейс, який дозволяє однонаправлений (тільки для читання) або двонаправлений (читання і запис) доступ до інформації, специфічної для вузла. Керовані пристрої обмінюються вузловими даними з NMS. Станція управління мережею виконує додатки, які контролюють і управляють керованими пристроями. NMS забезпечують основну частину ресурсів обробки і пам'яті, необхідних для управління мережею. Одна або кілька NMS можуть існувати в будь-якій керованій мережі.

Крім алгоритмів продуктивності, також існують алгоритми моніторингу мережі, які дозволяють відстежувати роботу окремих комп'ютерів та програм на них. Наприклад, алгоритм моніторингу з використанням NetFlow. Цей алгоритм дозволяє вимірювати трафік мережі та збирати статистику про використання різних мережевих пристроїв. За допомогою NetFlow можна визначити, які додатки та протоколи використовуються в мережі, а також з'ясувати, які з них відносяться до критичних та можуть впливати на продуктивність мережі. Функції та призначення NetFlow: а) моніторинг мережі; б) моніторинг програмного забезпечення; в) моніторинг користувачів; г) аналіз безпеки мережі.

- Моніторинг мережі. Дані протоколу NetFlow дозволяють виконувати моніторинг стану мережі. За допомогою програм, які виконують обробку накопичених даних від NetFlow колекторів, можливо проводити оцінку трафіку при цьому виявляти проблеми, що виникають в мережі.

- Моніторинг програмного забезпечення. Дані протоколу NetFlow дозволяють мережним адміністраторам мати точну інформацію про програми які на даний час працюють або використовуються в мережі, виявляти з них ті, що створюють проблеми в роботі мережі або перенавантажують їх.

- Моніторинг користувачів. Дані протоколу NetFlow дозволяють збирати детальну інформацію про кожного користувача мережі, про те які мережні ресурси він використовує на даний момент, яке програмне забезпечення, з якими IP – адресами працює та інше.

- Аналіз безпеки мережі. Під час використання протоколу NetFlow можливо ідентифікувати та класифікувати атаки по відмові в обслуговуванні (DDoS атаки), виявляти трафік, що генерується вірусами та троянськими програмами у реальному часі.

Залежно від розміру мережі та потреб в моніторингу, можна використовувати як безкоштовні, так і платні алгоритми продуктивності та моніторингу мережі. Наприклад, безкоштовний алгоритм Wireshark є дуже популярним серед мережевих інженерів та адміністраторів, але не завжди може забезпечити повний моніторинг мережі.

Платні алгоритми, такі як SolarWinds Network Performance Monitor або PRTG Network Monitor, мають більш широкий функціонал та можливості, але вимагають великої фінансової витрати. Тому перед вибором алгоритму слід ретельно оцінити всі переваги та недоліки кожного з них.

Важливою проблемою є розробка критеріїв вибору алгоритмів аналізу продуктивності та моніторингу комп'ютерних мереж, які дозволяють контролювати роботу мережі та вчасно виявляти можливі проблеми з продуктивністю. Кожен з них має свої особливості та переваги, тому перед вибором алгоритму варто звернути увагу на конкретні потреби та завдання компанії. Аналіз сучасних алгоритмів продуктивності та моніторингу комп'ютерних мереж є актуальною задачею для будь-якої компанії, яка використовує складну комп'ютерну мережу. Правильний вибір алгоритму може допомогти ефективно контролювати роботу мережі та вчасно виявляти можливі проблеми з продуктивністю.

ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВЕДЕННЯ ПОГОСПОДАРСЬКОГО ОБЛІКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Грошовик Р.Ю., студ. 4 курсу ФЕІМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Пасько Н.Б.
Сумський НАУ

Погосподарський облік, як вид первинного обліку, передбачений для накопичення і систематизації відомостей, які збирають місцеві ради по кожному з розташованих на їхній території сільських населених пунктів і які є необхідними для проведення державних статистичних спостережень. Відповідно до "Інструкція з ведення погосподарського обліку в сільських, селищних та міських радах", затверджена Наказом Державної служби статистики України від 11.04.2016 року №56 та зареєстрована в Мін'юсті України 06 травня 2016 р. за № 689/28819 у сільських, селищних, міських радах, на території яких розташовані сільські населені пункти, ведеться погосподарський облік. Результатні регламентні документи є основним комплексним джерелом забезпечення органів виконавчої влади і місцевого самоврядування всіх рівнів інформацією щодо соціально-демографічних характеристик населення та його потенціалу в сфері сільського господарства. Вказані звіти містять у собі велику кількість інформації про мешканців села, житлові будинки та квартири у їх власності або користуванні. Документи відображають також площу землі, що має кожне господарство населеного пункту, розподіл землі за цільовим призначенням, чисельність сільськогосподарських тварин, що утримуються мешканцями, наявність сільськогосподарської техніки у власності домогосподарств тощо. Формування документів ведуть секретарі старостатів, діловоди, землевпорядники. Але в зв'язку з великим навантаженням працівників та значним обсягом інформації, не завжди є можливість оперативно підготувати необхідну інформацію. Крім того, досить часто під час її узагальнення допускаються помилки. Отже, актуальним завданням є створення програмного засобу для автоматизації вказаних інформаційних процедур.

Запровадження автоматизованого обліку — повноцінна та сучасна альтернатива веденню паперової погосподарської книги. Такий підхід дозволить значно полегшити збір та пошук статистичних даних, а також відкрити нові можливості управління місцевими фінансами. Пріоритетом даного програмного комплексу є швидкий доступ до необхідної інформації, можливість коригування даних та введення інформації в повному обсязі. Автоматизований облік спрощує роботу старости, працівників старостатів та територіальних громад. Функціонал системи дозволить створювати різноманітні довідки (про склад сім'ї та землекористування, про право власності на житловий будинок, про приватизацію земельної ділянки та ін.), автоматизувати формування реєстру виборців, реєстрацію актів громадянського стану.

Пропонується програмне забезпечення ведення погосподарський обліку територіальної громади, яким укомплектовуються АРМ землевпорядників старостатів та секретаря територіальної громади. Комплекс розроблений засобами СУБД MySQL. Вказана СУБД використовується при створенні Web-сайтів, відрізняється високою швидкістю, надійністю та гнучкістю. Це дозволяє розробити Web-сервіс, що, в свою чергу, забезпечить можливість секретарям та землевпорядникам старостатів, що входять до складу територіальної громади, дистанційно реєструвати на сервері дані погосподарського обліку та іншу інформацію, формувати потрібні документи. Для роботи з базою даних MySQL пропонуємо використовувати програму phpMyAdmin. PhpMyAdmin це Web-додаток з відкритим кодом, написаний мовою PHP і являє собою Web-інтерфейс для адміністрування баз даних MySQL. За допомогою програми phpMyAdmin можна створювати, видаляти та редагувати таблиці бази даних, виконувати окремі SQL-запити, добавляти користувачів, змінювати їх привілеї.

Комплекс складається з таких базових програмно-технологічних модулів: - підтримка довідкових даних; - ведення погосподарського обліку; - ведення записів актів громадянського стану; - формування списків виборців; - формування регламентних звітів; - запити до інформаційної бази.

Висновок. Обґрунтована необхідність автоматизації ведення погосподарського обліку територіальних громад. Запропонований програмний комплекс розвитку сільських територій та інформаційна технологія системи управління базами даних MySQL відрізняється від існуючих нині в територіальних громадах способів обробки даних та формування звітності можливістю автоматизації: ведення погосподарського обліку; формування списків виборців; реєстрації актів громадянського стану; формування регламентних звітів та звітів за запитом користувачів.

Література

1. Державна служба статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua
2. Жук В. М., Бездушна Ю. С., Жук Н.Л. Методичні рекомендації з інвентаризації активів та ресурсного потенціалу територіальних громад. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2020. 86 с.

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОЗРАХУНКУ БАЛАНСУ ГУМУСУ І ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН В ҐРУНТІ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЇЇ ВИРІШЕННЯ

Наконечний О.Б., студ.4 курсу ФЕіМ, спец., «Інформаційні системи і технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Пасько Н.Б.
Сумський НАУ

У світі, де зростання населення та зміни клімату впливають на сільське господарство, розрахунок балансу гумусу і поживних речовин в ґрунті є важливим елементом збалансованого розвитку. Завдяки розрахункам можна визначити потребу в добривах та воді, які допоможуть зберегти родючість ґрунту. Автоматизація цього процесу може допомогти зекономити час та зробити розрахунки точнішими та ефективнішими. Розглянемо сучасні проблеми автоматизації розрахунків балансу гумусу і поживних речовин в ґрунті та можливі шляхи їх вирішення.

Загалом, автоматизація розрахунків балансу гумусу є важливим етапом в забезпеченні раціонального використання ґрунтів та збереженні родючості ґрунту. Крім того, автоматизація розрахунків балансу гумусу та поживних речовин в ґрунті може забезпечити більш точні та ефективні розрахунки, що може допомогти покращити якість продукту. Аналіз даних може виявити ті моменти, коли необхідно змінити склад або добрива, щоб забезпечити оптимальні умови для росту рослин.

Однак, необхідно враховувати ряд сучасних проблем, таких як погіршення стану ґрунтів, нестача вмінь та знань серед агрономів, складність вибору оптимальних методів та приладів, а також високі витрати на впровадження технологій автоматизації. Тому, щоб ефективно використовувати можливості автоматизації розрахунків балансу гумусу, необхідно постійно вдосконалювати технології та методи роботи з ґрунтом, навчати фахівців та вирішувати питання фінансування наукових досліджень у цій галузі. Тільки так можна забезпечити стійке та ефективне використання землі, яке буде корисним для людства та навколишнього середовища.

Однією з найбільших проблем автоматизації розрахунків балансу гумусу і поживних речовин в ґрунті є недостатня кількість даних. Для точного розрахунку балансу гумусу необхідно мати достатню кількість даних про ґрунт, врожаї та використання добрив. Ці дані повинні бути точними та оновлюватись регулярно, але це часто не відбувається через високі витрати на збір та обробку даних.

Одним з можливих рішень є використання сучасних технологій для автоматизованого збору та аналізу даних. Наприклад, сенсорні мережі можуть бути встановлені в ґрунті та зібрати дані про вологість, температуру та рівень поживних речовин. Крім того, інформація про використання добрив та розсаджування рослин може бути зібрана за допомогою GPS-трекерів та інших сучасних технологій. Ці дані можуть бути зібрані в реальному часі та збережені в хмарному сховищі даних.

Наступною проблемою є недостатня точність даних. Навіть якщо дані зібрані достатньою кількістю, їх точність може бути питанням. Наприклад, показники вологості ґрунту можуть бути неточними, що може призвести до неточного розрахунку балансу гумусу. Можливим рішенням цієї проблеми є використання сучасних технологій, таких як штучний інтелект та машинне навчання, для покращення точності даних. Крім того, можна використовувати алгоритми вирішення задач для автоматичного виявлення та виправлення помилок в даних.

Іншою проблемою є складність аналізу даних. Дані, зібрані з різних джерел, можуть бути складними для аналізу та інтерпретації. Крім того, обробка великої кількості даних може займати багато часу та ресурсів. Щоб вирішити цю проблему можна використовувати інструменти аналітики даних, такі як MS Excel та R-програмування, для автоматизованого аналізу та візуалізації даних. Останньою проблемою є високі витрати на автоматизацію процесу розрахунку балансу гумусу. Розробка та впровадження систем автоматизації може бути дуже дорогим процесом, особливо для малих або середніх підприємств. Для вирішення цієї проблеми одним із можливих рішень є використання відкритих джерел, таких як програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, для зниження витрат на автоматизацію. Крім того, можна використовувати хмарні рішення для зберігання та обробки даних, що також може знизити витрати на інфраструктуру.

Висновок. Сучасні проблеми автоматизації розрахунків балансу гумусу включають в себе низьку точність результатів, недостатню кількість даних для аналізу та відсутність стандартизації процесу. Найбільш популярним і ефективним способом автоматизації розрахунків балансу гумусу є використання спеціальних програмних продуктів. Ці програми зазвичай включають в себе бази даних, які містять інформацію про властивості ґрунту, сівозміни. Виходячи з першочерговості автоматизації цих розрахунків, пропонуємо впроваджувати на с-г підприємствах інформаційну технологію розрахунку балансу гумусу та поживних речовин на базі СУБД MySQL. Вказана СУБД застосовується для створення Web-сайтів, характеризується високою швидкістю роботи, надійністю та гнучкістю. Для роботи з базою даних MySQL пропонуємо використовувати програму phpMyAdmin. PhpMyAdmin це Web-додаток з відкритим кодом, написаний мовою PHP і являє собою Web-інтерфейс для адміністрування баз даних MySQL. Запропонована інформаційна технологія забезпечить створення ряду моделей управління родючістю земель, в тому числі: розрахунок балансу гумусу і поживних речовин в ґрунті; комп'ютерний моніторинг якості земель.

ОБРОБКА ВЕЛИКИХ ДАНИХ: ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Мартинченко С.В., студ. 1с.т. курсу ФЕіМ, спец. «Інформаційні системи та технології»
Науковий керівник: ст. викладач Агаджанов-Гонсалес К.Х.
Сумський НАУ

Вступ. Обробка та робота з великими об'ємами даних (Big Data) є важливими завданнями для багатьох компаній та організацій у сучасному світі.

Великі об'єми даних виникають з різних джерел, включаючи соціальні мережі, мобільні пристрої, сенсорні мережі та Інтернет речей. Обробка та аналіз цих даних може допомогти компаніям отримати цінну інформацію, яка може допомогти в прийнятті важливих рішень та забезпеченні конкурентоспроможності.

Основна частина. Обробка великих об'ємів даних (Big Data) може призвести до багатьох проблем. Нижче кілька найбільш поширених проблеми які виникають:

- Недостатня потужність обчислювальних ресурсів: При обробці великих об'ємів даних необхідно використовувати потужні комп'ютери, які можуть виконувати завдання швидше. У випадку недостатньої потужності, обробка даних може займати дуже багато часу.

- Проблеми з пам'яттю: Великі обсяги даних можуть займати значну кількість пам'яті. Якщо недостатньо пам'яті, можуть виникнути проблеми з обробкою даних, такі як збої програм.

- Структурування даних: Дані, які зберігаються великими обсягами, можуть бути не простими для структурування та організації. Без відповідної структури, здійснення запитів та аналіз даних може стати дуже складним.

- Проблеми з безпекою: Великі обсяги даних можуть містити конфіденційну інформацію, яка може стати ціллю хакерів та злочинців. Якщо не забезпечити належний рівень захисту даних, це може призвести до витоку конфіденційної інформації.

- Швидкість передачі даних: Обробка великих об'ємів даних також може бути обмежена швидкістю передачі даних. Якщо мережа передачі даних недостатньо потужна, то обробка даних може займати значну кількість часу.

З розвитком сучасних технологій та зростанням кількості даних, що генеруються, обробка та робота з великими об'ємами даних стали важливими завданнями для багатьох компаній та організацій. Однак, це також приносить велику кількість викликів, пов'язаних зі зберіганням, обробкою та аналізом цих даних. Одним із найбільш важливих завдань є збір та зберігання даних в ефективний спосіб, а також забезпечення їх безпеки [1].

Крім того, для ефективного аналізу великих об'ємів даних необхідно використовувати різні методи та алгоритми машинного навчання та інші методи штучного інтелекту. Також важливим викликом є обробка даних в реальному часі, що стає особливо важливим у галузях, де швидко реагувати на зміни даних дуже важливо.

Висновок. Незважаючи на ці виклики, обробка та робота з великими об'ємами даних може принести велику користь та допомогти в прийнятті важливих рішень та забезпеченні конкурентоспроможності компаній та організацій.

Література

1. The challenge facing cloudera and hortonworks: making big data work. *Data Science Central*. URL: The Challenge Facing Cloudera and Hortonworks: Making Big Data Work [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.datasciencecentral.com/the-challenge-facing-cloudera-and-hortonworks-making-big-data/>.

THE KEY FACTORS IN PERSONAL DEVELOPMENT FROM THE PERSPECTIVE OF ENTERPRISES

Zhang Yuanyi, student 1m course, FE&M, Spec. "Administrative management"
Scientific supervisor: PhD, Professor Alina Brychko
Sumy National Agrarian University

Personnel development is a critical aspect of any enterprise's success. The management and administration of personnel development involves the creation and implementation of policies and procedures that facilitate the growth and development of employees within an organization. In this paper, we will explore the importance of personnel development, the challenges that enterprises face in managing and administering personnel development, and strategies that enterprises can adopt to overcome these challenges.

1. The Importance of Personnel Development

Personnel development is essential for the long-term success of an enterprise. A well-trained and skilled workforce is more productive, efficient, and able to adapt to changes in the business environment. Additionally, personnel development can help to retain talented employees, improve employee morale and job satisfaction, and promote a culture of continuous learning and improvement within the organization.

2. Challenges in Managing and Administering Personnel Development

Despite the benefits of personnel development, enterprises face several challenges in managing and administering it. These challenges include:

2.1 Limited Resources

Enterprises may have limited resources to allocate towards personnel development. This can make it difficult to provide training and development opportunities to all employees or to implement comprehensive development programs.

2.2 Resistance to Change

Employees may be resistant to change, particularly if it involves learning new skills or adapting to new ways of working. This can make it challenging to implement personnel development initiatives that require employees to change their behavior or work processes.

2.3 Lack of Leadership Support

Leadership support is critical for the success of personnel development initiatives. Without support from senior management, it can be challenging to secure the necessary resources or to encourage employee participation.

3. Strategies for Managing and Administering Personnel Development

To overcome these challenges, enterprises can adopt several strategies to manage and administer personnel development effectively. These include:

3.1 Prioritizing Personnel Development

Enterprises should prioritize personnel development by allocating sufficient resources towards training and development initiatives. This can involve creating a dedicated budget for personnel development, providing time off for employees to attend training, or investing in technology to facilitate online learning and development.

3.2 Creating a Culture of Learning

Creating a culture of learning can help to overcome resistance to change and encourage employees to embrace new learning opportunities. This involves promoting the benefits of learning and development, providing incentives for employees to participate in training, and creating a supportive environment that encourages continuous learning.

3.3 Providing Leadership Support

Leadership support is critical for the success of personnel development initiatives. This involves ensuring that senior management is committed to personnel development, providing visible support and endorsement, and modeling the behavior that is expected of employees.

3.4 Monitoring and Evaluating Personnel Development Programs

To ensure the effectiveness of personnel development programs, enterprises should monitor and evaluate their impact regularly. This can involve collecting feedback from employees, analyzing training outcomes, and benchmarking against industry standards.

4. Conclusion

The management and administration of personnel development is critical to the long-term success of an enterprise. Despite the challenges that enterprises face in managing and administering personnel development, there are strategies that can be adopted to overcome these challenges. By prioritizing personnel development, creating a culture of learning, providing leadership support, and monitoring and evaluating personnel development programs, enterprises can ensure that their workforce is skilled, productive, and able to adapt to changes in the business environment. Ultimately, the goal of personnel development should be to create a culture of continuous improvement that contributes to the success of the enterprise and the well-being of its employees.

IMPROVEMENT OF THE RISK MANAGEMENT SYSTEM AT THE ENTERPRISE

Qin Fan, student 1m course, FE&M, Spec. "Administrative management"
Scientific supervisor: PhD, Professor Alina Brychko
Sumy National Agrarian University

With the development of market relations, the implementation of entrepreneurial activity takes place in conditions of growing uncertainty. It is the uncertainty of the state of the external and internal environment that forces an entrepreneur to take on a risk that can lead to both gains and losses. The lack of complete information, the existence of countervailing tendencies, elements of randomness and other new economic conditions of management determine the difficult-to-predictability of the management process, since most management decisions of the enterprise are made under conditions of risk. Any entrepreneur strives to conduct his activities in such a way as to minimize possible losses and maximize profits. In order to achieve success in this desire, it is necessary within the enterprise to use the achievements of science in the field of risk management and the best experience of those who have successfully implemented a risk management system at the enterprise.

Risks are an integral part of the activity of any organization, therefore, effective risk management should form an adequate system of detection, identification, assessment and neutralization of relevant risks in the financial and economic activity of the enterprise. Risk is the probability of the enterprise losing a part of its resources, not receiving income, or the appearance of additional costs as a result of certain production and financial activities.

Risk management is a central part of strategic management of the organization. This is a process by which the organization systematically analyzes the risks of each type of activity in order to maximize the effectiveness of each step and, accordingly, of the entire activity of the enterprise in general. The object of risk management is the implementation of economic activity under conditions of uncertainty and economic and legal relations that still arise between economic entities in the process of eliminating or implementing risk.

Risks should be in the center of attention of business owners. They are the ones most interested in ensuring that all risks are identified and that a risk management program is developed and implemented. The logic here is simple and clear: the better the risk management, the higher the business efficiency, and, accordingly, the greater (other things being equal) the wealth of the company's owners. The connection between business profitability, its risks and the company's market value is well understood by global business leaders who implement risk management on a large scale within the framework of the entire enterprise.

The effectiveness of risk management depends on accurate information provided by various departments, so the risk manager needs to examine the following documents as sources:

- technical documentation;
- primary documents of management and financial reporting;
- data from quarterly and annual financial reports;
- accounting reporting;
- the results of inspection checks of the company's structural units;
- conclusions of experts (internal – chief specialists, heads of departments, chief accountant, lawyers; and external – auditors and other specialists).

In order to improve the risk management system, it is necessary to:

1. Integrate risk assessment into strategic and operational processes. As the risk management process becomes an integral part of operational management, managers become more prudent when making management decisions.

2. Implement effective analytical and early warning techniques. Identification of risks at the level of business processes leads to the adoption of more balanced management decisions.

3. Improve measurement and monitoring of specific risks. The preparation of reports on key risks will allow the exchange of knowledge on various aspects of the risk management system.

An indisputable condition for the effective operation of a business entity should be the formation of a risk management system at the enterprise. In foreign countries, business risk management has long become an integral part of the enterprise management system as a whole. After all, thorough analysis, identification, assessment and subsequent adjustment of the degree of risk are necessary for making strategic, innovative, investment decisions; forecasting the market situation, marketing research, etc. Risk management is a serious management tool that allows timely detection and prevention of manifestations and scale of possible risks. In addition, all procedures of the risk management system must be cyclical if the business entity wants to achieve a positive result from the risk management system at the enterprise.

ORGANIZE THE CONCEPT AND METHOD OF BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT

Jiang Maoli, student 1m course, FE&M, Spec. "Administrative management"
Scientific supervisor: Ph.D., Associate Prof. Alina Brychko
Sumy National Agrarian University

Business process improvement refers to organize the business process as the object and center of improvement, and then give full play to the role of the system to constantly adjust and improve the business process. Organizational business process improvement generally begins in the most prominent and severe problems in the business departments within the organization. In order to achieve rapid success and achieve cost reduction and efficiency increase, many organizations keep the cost at the minimum, and the information technology that requires a large amount of resources is largely excluded. The principle of organizational business process improvement is to pay attention to the continuous improvement of the process in the long-term operation process of the organization. It presents a gentle and gradual improvement method, which can reduce the drastic turbulence and risks brought by the process reengineering to the organization to a certain extent.

However, with the continuous development of science and technology, and the continuous rise of emerging technologies represented by the network, along with the increasing requirements of users to the organization. However, the process of the organization is complex, and the operation of the process often needs the support of the data of various systems and the exchange of information systems. Information technology is essential, and systematic thinking, teamwork and other elements have become an important part of the theory of process reengineering. In such an environment, many organizations begin to realize this problem. In order to achieve real business change and solve problems, the organization's business process must be adjusted and improved with the change of The Times. At the same time, the organization should make use of the power of science and technology, take the needs of customers as the starting point, find out the relevant processes that the organization needs to improve, constantly improve and optimize, to achieve the optimal organizational efficiency.

There are three main methods for business process improvement:

1. The full participation improvement method, and the full participation optimization method means that all personnel related to the improvement process are involved in the process improvement work. In order to promote the participation of all staff in the improvement measures, it must be managed from the following three aspects: leading group, steering committee and implementation group. Among them, the leading group of the organization is also the senior leader of the organization, giving full play to its role, and making the leading group provide support for the process improvement work. The leading group may not participate in the daily design of the process, but the process structure must be reviewed several times and approved according to the standards. The steering committee members can be composed of representatives from different departments to supervise and manage the daily work of the process. Finally, for the executive team, the main task is to improve the details of the process, constantly optimize the process, and carry on new design and creation on this basis.

2. The second is the flow chart method, the flow chart method refers to the graphic method to be followed to complete an activity. The flowchart is composed of some picture boxes and process lines. It is a graphical representative of the information flow, view flow or component flow flowing through a system. It can directly and simply present the flow of entities and information involved in the related activities, and is generally used to describe the running activities within the organization. As a more intuitive illustration method, the flow chart method can help the organization to better record and analyze the operation of the organization.

3. The third is the systematic transformation method, namely the ESIA method. "Eliminate", "Simplify", "Integrate", "Automate", ESIA method is mainly to identify and sort out the existing processes through clearing, simplification, integration, automation and other steps, and on this basis, to optimize and improve the current process. It is a improvement tool commonly used in many organizations in the process improvement.

Through business process improvement, re-improve the organization's operation, management and operation mode. Under the new operating space conditions, improve the original business process. Optimize the organization's resource allocation to achieve the purpose of reducing costs. Shorten the working hours and improve the work efficiency. In order to adapt the organization to a more competitive survival and development space.

DISCUSSION ON THE MANAGEMENT OF CAREER PROMOTION OF ENTERPRISE EMPLOYEES

Zhang Buyao, student 1m course, FE&M, Spec. "Administrative management"
Scientific supervisor: Ph.D., Associate Professor Alina Brychko
Sumy National Agrarian University

Some of the current enterprises do not have better planning for the careers of their employees. Employees do not see the hope of promotion and feel confused about their own future, so when other enterprises promise them better ways of promotion, there is often staff turnover. For employees, most of them love their jobs, but every employee has his or her own future development direction, hoping to get better treatment and higher status, but the enterprise does not start career management for employees, resulting in many employees simply do not know how to promote, and can only wait for the enterprise's management to retire and then promote, so employees feel that their future is hopeless. There are several possible problems with career management in enterprises:

1. Too few promotion channels for employees in the work process, making it difficult to achieve personal development

Some enterprises are very difficult to promote, the leadership of most enterprises are directly recruited, rather than existing staff promotion, because some leaders of enterprises believe that employees are engaged in basic work for a long time, their own management ability is not enough, so in the promotion of management positions, simply do not take into account the existing staff, resulting in the actual work of existing staff, always difficult to get promoted. In many enterprises, promotion to the level of team leader is capped, and as for more senior managers and directors, they always rely on external recruitment and do not consider internal staff, thus leading to serious dissatisfaction of employees with promotion methods and channels.

2. The existing career management system is too one-sided, simply emphasizing the strengthening of professional abilities

Although some enterprises have launched the construction of career management system, in the actual process, they always emphasize the strengthening of professional ability. In the view of the leadership of the enterprise, if employees want to develop, they must have stronger abilities, so their abilities can be enhanced first before the subsequent work can be considered. But for the employees of the enterprise only see that the enterprise needs its continuous improvement of ability, either they think that the enterprise feels that their own ability is poor, or they think that the enterprise is squeezing their own labour, which leads to the employees being very dissatisfied with the enterprise, and in the actual work, they are always unwilling to cooperate with the enterprise, which makes the effect of the career management system greatly reduced.

3. The attention paid to new employees is not comprehensive enough, and jobs are allocated according to the job application information In the career management of enterprises, for new employees, jobs are generally allocated according to the information they fill in. Therefore, there are two main problems: firstly, most new employees are fresh university graduates, who do not have much work experience. Therefore, when filling in the information, they fill in some information other than their own abilities in order to better show their strengths, which leads to poor work results or even failure to complete the work at all after the assignment. Secondly, simply assigning a job according to the job application profile, but the information in the profile is not complete, which can easily lead to the phenomenon of wrong assignment, so the assignment needs to be carefully considered.

4. Lack of professional career management planning talents

Career management planning is a professional job, but many companies think that career management planning is just a simple assignment job, as long as the right people are assigned to the right positions. As a result, in many companies, this work is done by HR staff as agents, without a dedicated career management planner, which makes it very ineffective. Of course, many companies also choose not to hire a career management planner because of the high salary, which results in the career planning work of the company's employees not being very effective and not being able to achieve the established results at all. Therefore, in order to better realise the effects of this work, a team of highly qualified professionals also needs to be formed.

Therefore, the current part of the enterprise to achieve as much as possible on the career planning of employees, emphasizing that employees have a better development route in the future, and can better achieve the improvement of personal ability to promote the development of enterprises. On the whole, it is the work of the staff that promotes the development of the enterprise, while the development of the enterprise drives the improvement of the staff, forming a virtuous circle, allowing the staff to continue to gain more benefits as well as better development with the development of the enterprise.

THE IMPACT OF INNOVATIVE TRANSFORMATIONS IN THE AGRO-INDUSTRIAL SPHERE ON THE ACHIEVEMENT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Cui Xiaoping, PhD student 1m course, FE&M, Spec. "Management"
Scientific supervisor: PhD, Professor Alina Brychko
Sumy National Agrarian University

To develop a comprehensive definition of innovation strategy, first of all, it is necessary to define the concept and types of "strategies".

There are definitions that consider strategy as a management plan of action for running a business. Other definitions cover the concept of competition, where the goal of strategy is to obtain competitive advantages in the market. Several formulations include the concept of defining long-term goals and objectives. Allocation of resources at a high level is another concept used in defining strategy.

The problem with a single definition of strategy is that it limits the use of strategy and therefore limits the potential benefits that companies can gain from the broader application of strategic management.

An important part of understanding the role, structure and meaning of innovation strategy is understanding other business strategies. That is, the way in which traditional business strategies create different levels of company strategy. Just as a company's organizational structure is rarely completely flat, a company's strategy also requires hierarchical levels. These levels begin with overall corporate strategy and then filter down to more detailed functional strategies.

The roles of innovation strategy are closely related to the role of innovation in the company. First, innovation can play a role in achieving a company's current corporate goals by enabling the company to produce innovative products, find innovative ways to enter new markets, or improve internal efficiency. However, achieving current corporate goals is not the only role of innovation in a company.

Another important role of innovation in a company is to change the direction of the company when needed. Instead of innovation being used to achieve current corporate goals, it is a mechanism for changing corporate direction and goals.

An innovation strategy describes the necessary mix of innovation types, levels, impacts, and risks needed to support the company's strategic goals. This allows you to adjust the filters in the innovation process to achieve this mix. Therefore, once the innovation strategy is aligned with the strategic goals of the corporation, the innovation process ensures the right selection of innovation initiatives to achieve these strategic goals.

The concept of sustainable development in theory is mostly related to environmental sustainability - development that provides the necessary environmental conditions that allow life at a certain level of well-being for the present and future generations.

However, in order to achieve the necessary environmental conditions, certain social conditions must also be achieved, taking into account their impact on environmental sustainability or instability. From the aspect of social sustainability, sustainable development is the possibility of satisfying certain human needs derived from quantitative economic values, as well as the possibility of achieving certain social needs, traditions, culture and other social values and characteristics.

Sustainability implies a constant amount of total capital assets (resources) over time, natural and manufactured capital must be interchangeable, as a result of which some resources can be reduced due to the increase of others, that is, the reduction of natural resources must always be compensated by the increase of natural or manufactured resources.

Considering the peculiarities of innovations inherent in agro-industrial production, the innovation process in this area can be imagined as a set of scientific-technical, technological, organizational-management, ecological and social changes that take place in the process of developing innovations and bringing them to use directly in agricultural production with the aim of increasing its efficiency and obtaining qualitatively new competitive products. As in other industries, the innovation process does not end directly with implementation, but continues after it, as in the process of diffusion, the innovation is improved, acquires new consumer properties, increases its effectiveness, and new consumer needs are formed.

The product of agro-industrial production and, accordingly, the innovative technologies with which it is provided, are aimed at increasing production volumes, intensification of production methods, reducing costs and resource consumption, providing jobs and income for the population of backward areas, inclusion in global value chains of individual utility and farm farms are directly related to the achievement of eight of the 17 Sustainable Development Goals defined by the United Nations, which are aimed at responding to the challenges of global sustainable development.

CONCEPTUAL APPROACHES TO MANAGING THE BEHAVIOR OF THE COMPANY'S PERSONNEL ON THE BASIS OF CORPORATE CULTURE

Zhao Jing, PhD student 1m course, FE&M, Spec. "Management"
Scientific supervisor: PhD, Professor Alina Brychko
Sumy National Agrarian University

Qualitative changes occurring in the third millennium require a new look at the personnel management system. Historically, it has already happened that management theories have changed over time, defining the role and status of a person in the organization in different ways. While scientists formed and theoretically substantiated a new vision of the human model in the organization, managers practiced their, often one-sided, tools of influence on the employee for the purpose of economic gain, ignoring the fact that human behavior is a synthesis of many different factors and structures.

Therefore, the shallowness of the depth of the philosophy of management of personnel behavior and the lack of proper practice among domestic managers significantly inhibit the search for effective management mechanisms that determine personnel behavior. Since the behavior of personnel is determined by certain motives and depends on the action of many factors of the external and internal environment, they are also presented in the conceptual model. Formation of personnel behavior should take place taking into account the mission of the enterprise and be directed, in accordance with management principles, to the realization of the purpose of its activity.

The principles of managing personnel behavior are the same as the general principles of personnel management. The main among them are the principles of systematicity, economy, scientificity, transparency, hierarchy, progressiveness, perspective, coherence. In their essence, management principles are a tool for transforming the objective laws of the universe in general and society in particular into the practical activities of managers.

The principles of personnel management are objective rules of management behavior determined by the needs of the management object. The principle of systematicity presupposes, first of all, the formation of a model or system of management of personnel behavior, taking into account all influencing factors. The principle of cost-effectiveness consists in the effective targeted use of funds for the management of personnel behavior and the correct assessment of future results.

Taking into account the theoretical-applied and methodological principles of personnel behavior management, the main concepts, theories and laws are systematized, the possibilities of their practical implementation are revealed, while the existing tools of labor regulations at the enterprise are used.

The concept of well-being, created on the basis of the laws of the relationship between the social structure and the structure of abilities, provides for the primary satisfaction of the material needs of the staff. The material component, i.e. salary, is a basic element in behavior management, and its level, which is related to increasing the efficiency of human activity, is regulated at the enterprise by the Regulation on the incentive system. Another important factor in managing behavior is the level of competition among personnel in the organization. The relevance of the reward relative to the achieved result, embedded in the theory of expectation, is the driving force of the efficiency of the labor process, and the feeling of healthy competition and competition in the organizational environment stimulates further intellectualization of personnel and creative development. Since these and other factors are extremely important in the management of behavior, they should be included in the provisions on the incentive system at the enterprise.

Having analyzed various aspects of consideration of a person in the economic system, it can be stated that the directions of the managerial and social-psychological approach differ in their target orientation. With the management approach, a person is considered as a producer and consumer of goods, therefore the entire toolkit of managerial influence is directed at achieving high work results through economic levers. With a socio-psychological approach to the management of personnel behavior, the interests of a person, his needs, and internal capabilities are decisive, so factors of influence of an intangible nature come to the fore.

In recent decades, personnel behavior has been the object of research by scientists, and managers at all levels are trying to determine the optimal tools for influencing personnel behavior. It has been proven that managerial influence on personnel behavior will be effective if the enterprise has its own concept of personnel behavior management, which will reveal a general vision of personnel development in the context of the development strategy of the entire enterprise.

МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Гулько Б. В. магістр 1-го курсу спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»
Наук.керівник: к.е.н., доцент Бричко А.М.
Сумський НАУ

В умовах сучасного стану європейського співробітництва в Україні досить актуальним є питання забезпечення сталого розвитку та контролю за ситуацією в країні. Метою державного контролю у сфері сталого розвитку є створення сприятливих умов для сталого економічного розвитку та подальшого зростання економіки України, досягнення соціальної та екологічної стабільності та водночас підвищення рівня міжнародної конкурентоспроможності України. На національному рівні – це систематична співпраця та координація трьох аспектів сталого суспільного розвитку (соціального, екологічного та економічного) для забезпечення якості життя та безпеки майбутніх поколінь, і безпека нинішнього покоління. Водночас система державного контролю має зосередитися на роботі механізму визначення основних засобів, важелів, інструментів, засобів контролю та розпоряджень державного контролю за сталим розвитком.

Сталий розвиток – це керований процес збалансованого розвитку соціальних, економічних та екологічних аспектів, спрямований на використання та відтворення навколишнього природного середовища та досягнення належної якості життя зараз і в майбутньому. Громадський «державний устрій» дуже поширений у науковій літературі, але його значення різними вченими трактується по-різному. Основні вітчизняні науковці визначають системи державного управління таким чином: - уряд та способи виконання ним завдань виконавчої влади (Г. Атаманчук – є частиною системи державного управління та впливає на фактори, що впливають на його результати, залежить від для нього система державного управління - це комплексна система державних установ, організованих за певними принципами для виконання завдань державного управління та способу використання виконавчої влади [2]; - практичні заходи, методи, важелі, важелі, за допомогою яких впливають на будь-які суспільні відносини для досягнення цілей, поставлених органами державної влади (В.Д. Бакуменко, системи державного управління – це практичні заходи, інструменти, стимули, заохочення, які органи влади впливають на будь-які суспільні відносини) [3, с. 129] – сукупність засобів планування процесу управління та впливу на розвиток керованих об'єктів за допомогою відповідних методів управління, спрямованих на досягнення цілей державного управління.

Концептуальне оснащення та класифікація системи забезпечення державного контролю з сталого розвитку є складною та завершеною, а проблема невизначеності все ще залишається у сфері впливу поточного процесу на етапі розвитку науки державного управління. державне управління та контроль за підконтрольними речами та мета їх експлуатації; Як показали результати дослідження структури системи громадського контролю, її основу складають цільова, контрольна, організаційна, економічна та інформаційна частини (зовнішні системи), сукупність яких через внутрішню систему важелів, методів і стандартів впливає на підконтрольні об'єкти контролю. Вони відіграють дуже важливу роль в організації стабільного та ефективного функціонування системи державного регулювання, зважаючи на її доцільність (отримано в результаті аналізу податкової та типологічної методик). У сучасній ситуації уряд України має створити необхідні умови для ефективного функціонування системи державного контролю, її диверсифікації, особливо зміни інститутів, використання правильних методів та інструментів державного впливу, що має стимулювати розвиток. усієї системи державного контролю сталого розвитку.

Список літературних джерел:

1. Боженьова І. М. Теорія сталого розвитку та її роль у процесі управління підприємством / І. М. Боженьова // Збірник наукових праць ВНАУ, Серія: Економічні науки. – Вип.№3 (80). – 2013. – с. 21–28.
2. Бакуменко В. Д. Теоретичні та організаційні засади державного управління: Навч. посібник. / П. І. Надолішній, В. Д. Бакуменко // К.: Міленіум, – 2003. – 113 – 122 с.; 128 – с. 130.
3. Омаров Ш. А. Концепція сталого розвитку в законодавстві України та країн світу і практика її впровадження / Ш. А. Омаров // Бізнес Інформ. –2014. – № 12. – С. 85-95.

ІНСТРУМЕНТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Маслак О.М., к.е.н., доцент
Санін Р.С., студ. 1м курсу ФЕіМ
Сумський НАУ

Державне регулювання аграрного сектора економіки України в цілому та фермерства, зокрема, розвивається з урахуванням її основних спрямувань, методологічно базується на реалізації соціальних, економічних та екологічних пріоритетів суспільства загалом та зокрема в аграрній сфері, забезпечується на основі відповідних керівних принципів та стратегічної політики держави.

Головною ціллю державного регулювання та державної фінансової підтримки фермерських господарств, як однієї з організаційно-правових форм господарювання, є: забезпечення стійкого розвитку агропромислового виробництва і на цій основі задоволення внутрішнього попиту на продовольство, а промисловості - на сировину, створення умов для соціального розвитку села. Для досягнення поставленої мети ставляться такі завдання: підвищення прибутковості виробничої діяльності фермерських господарств; здійснення структурних змін у сільському господарстві через кооперацію малих фермерських господарств та перетворення особистих селянських господарств у фермерські; формування умов для поліпшення якості і розширення збуту продукції; підвищення технічного та технологічного рівня виробництва; розвиток соціальної сфери сільської місцевості та зайнятості населення, особливо, молоді; підвищення рівня освіченості осіб, які виявили бажання вести фермерську діяльність шляхом фінансування та підтримки розвитку дорадництва.

Як відомо, програми державного фінансування, в тому числі агропромислового комплексу передбачаються Державним бюджетом України на рік планування. Так, на 2022 рік також були визначені основні програми та обсяги фінансування за ними. Проте з 24 лютого 2022 року виникла нагальна проблема, щодо підтримки сільського господарства та фермерства в частині негайної розробки та пошуку джерел фінансування програм роботи в умовах воєнного стану. Слід визначити, що з лютого по квітень 2022 року було зареєстровано 14420 суб'єктів господарської діяльності, з яких 85% (12255 од.) - це ФОП. Для порівняння у 2020 році, за аналогічний період, всього зареєстровано 8373 суб'єктів підприємницької діяльності. Слід зауважити, що за 2021 рік кількість фермерських господарств збільшилася на 1065 од. (станом на 01.01.2021 року було зареєстровано 47803 од., станом на 01.01.2022 року - 48868 од.) при майже незмінній частці в загальній структурі зареєстрованих осіб (близько 3,4%).

Однією з причин визначеної ситуації, більшість аналітиків пов'язують з дієвими урядовими програмами стимулювання розвитку підприємницьких структур, в тому числі і в аграрній сфері (можна припустити, існування стратегічної мети втручання держави в стимулювання розвитку). Так, програми стимулювання передбачали введення таких процедур (з 1 квітня 2022 р. до припинення та/або скасування дії воєнного стану): можливість ФОП та юридичним особам з оборотом до 10 млрд. грн. використати право на спрощену систему оподаткування бізнесу; зменшення ставки єдиного податку (з 5% до 2% від обороту без ПДВ); звільнення фермерських господарств, утворених у формі ФОП-платників 1 та 2 груп, від сплати єдиного податку; припинення екологічного податку та плати за землю на визначених територіях, (на яких ведуться або велися бойові дії та, які були тимчасово окуповані) тощо. Іншими інструментами державного регулювання від початку широкомасштабних воєнних дій, були: введення мораторію на експорт, організація логістики в умовах блокади українських портів та вирішення питань, пов'язаних з організацією посівної кампанії-2022.

Щодо інструментів державної фінансової підтримки, то в умовах дії воєнного стану, слід акцентувати та грантах для створення та ведення бізнесу, програмах здешевлення кредитів (компенсації відсоткових ставок), гарантійних кредитах через визначені Урядом банки (програма «Доступні кредити 5–7–9%»), використанні аграрних розписок, дотаціях сімейним фермерським господарствам на 1 га та за утримання ВРХ (корів), агрострахуванні та грантових проектах ФАО і ЄС. Заслуговує на увагу реалізація державних гарантій за портфельними кредитами, тобто у разі неможливості виконання зобов'язань фермерськими господарствами з повернення кредиту, держава гарантує відшкодування до 80% боргових зобов'язань перед банками.

Для найдрібніших фермерських господарств передбачається підтримка весняної посівної кампанії-2023, шляхом доступу до добрив, насіннєвого матеріалу тощо через Державний аграрний реєстр (ДАР). Важливим напрямом Програми USAID АГРО наразі є допомога у фіксації збитків, завданих внаслідок воєнних дій. Також продовжується підтримка відновлення гідротехнічних меліораційних систем та у планах впровадження нових технологій зрошення, які повинні забезпечити довготерміновий вплив на відновлення агропромисловості та підвищення продовольчої безпеки.

Таким чином, в умовах дії воєнного стану першочерговими інструментами державного регулювання діяльності та розвитку фермерських господарств, будуть реалізовуватися програми державної фінансової підтримки та проекти в межах реалізації міністерств з іноземними компаніями.

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ОСВІТИ НА РІВНІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Ніколаєнко Т.С., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. О.М. Маслак
Сумський НАУ

Перш за все, зазначимо, що, як в науковій літературі, так і в практичному вжитку, поняття «публічне адміністрування», часто ототожнюють із державним управлінням. Проте, в межах даного дослідження було встановлено, що традиційній моделі державного управління притаманні такі риси, як: управління справами на державному рівні; централізоване управління; загальна концентрація ресурсів та служіння виконанню загальнонаціональних інтересів. Адміністрування ж саме по собі вже є управлінською діяльністю, перш за все, виконавчих органів влади або державних службовців, які вивчають, розробляють та впроваджують напрями урядової політики. В широкому розумінні, під публічним адмініструванням розуміється вся система адміністративних інститутів за ієрархічною ознакою влади, за допомогою чого відповідальність за виконання рішень, прийнятих на рівні держави передається зверху донизу. Крім того, публічне адміністрування є формою прояву публічного управління, яке, своєю чергою, здійснюється представницькими органами демократичного (громадського) врядування через власні виконавчі структури. Таким чином, доведено, що функцією публічного адміністрування є реалізація рішень уряду, воно об'єднує державне та публічне управління, та з інституційної точки зору, являє собою сукупність інституцій та органів виконавчої влади.

Дослідження питання публічного адміністрування освітою базується на наукових підходах до трактування понять «публічне та державне управління» і «публічне адміністрування». Систематизація підходів науковців за визначеними категоріями, дозволила застосувати існуючі напрацювання для визначення особливостей публічного адміністрування освіти з урахуванням вимог адміністративно-територіальної реформи України, яка передбачала появу адміністративної одиниці - територіальної громади (далі - ТГ) та зміну повноважень органів місцевого самоврядування (далі - ОМС), а також вимог реформи освіти, включаючи всі рівні та методи навчання.

Аналіз літературних джерел показує, що розробка політики в сфері освіти, побудова системи освіти та створення умов для отримання освітніх послуг різних видів всіма верствами населення, є функцією держави, а державне управління доцільно розглядати як один з пріоритетних стратегічних напрямів. Управління освітою розглядається в якості підсистеми соціального управління. та передбачає цілеспрямовану діяльність по створенню умов необхідних для функціонування та розвитку освітньої галузі.

Враховуючи наявність трьох рівнів органів виконавчої влади, закріплених законами, та, розглядаючи більш детально систему управління окремого закладу освіти, загальну структуру управління можна представити чотирма рівнями: національним (загальнодержавним); регіональним (обласним); місцевим (районним, рівнем ТГ) та локальним (інституційним, рівнем окремого закладу освіти).

З урахуванням визначень державного управління та публічного адміністрування, адміністрування освітою на рівні ТГ пропонуємо розглядати через функції ОМС в галузі освіти, через діяльність відповідних органів влади, а також досліджувати механізм адміністрування, включаючи мету, засоби та методи впливу, за допомогою яких здійснюється вплив на освітню сферу.

В умовах реалізації реформи децентралізації саме ОМС виконують функцію створення та утримання мережі закладів освіти та їх філій. При цьому, з'явилося розуміння до формування спроможної мережі закладів освіти громади. ОМС отримали значну автономію у вирішенні питань управління освітою, серед яких основними є: матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу, фінансування закладів освіти та забезпечення соціального захисту школярів, студентів, визначення спроможної мережі закладів освіти з урахуванням потреб в освітніх послугах та рівня можливості їх задоволення, а також ведення обліку, здійснення контролю та аудиту за їх діяльністю.

ОМС громади також мають право з урахуванням наявних потреб і пропозицій ТГ прийняти спільне рішення про організацію здобуття освіти в закладі освіти або його філії та забезпечення підвезення здобувачів. Як правило, оплата за підвезення відбувається на підставі укладених договорів між громадами. Даний напрям став можливим завдяки розвитку міжмуніципального співробітництва. Кінцевою метою такого співробітництва є підвищення якості життя громади в цілому. Наприклад, підвищення якості надання позашкільної освіти можна вирішити проектами та послугами, які реалізуються однією громадою.

У визначенні напрямів розвитку публічного адміністрування освіти на рівні ТГ, дискусійним питанням залишається ступінь автономії та незалежності ОМС у бюджетному плані. Ця незалежність означає, що ОМС мають власні фінансові ресурси, право вільно розпоряджатися ними відповідно до своїх функцій і несуть повну відповідальність за раціональне та ефективне використання бюджетних коштів.

КОМУНІКАЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ІЗ СУСПІЛЬСТВОМ

Гребченко Т.А., магістрант 1 курсу ПУіА,
Стеценко Б.М., магістрант 1 курсу АДМ
Науковий керівник: проф. О.С. Телетов
Сумський НАУ

Інформаційно-комунікаційні засоби спілкування стрімко увірвалися в усі сфери життєдіяльності людей, починаючи від міжособистісних стосунків і закінчуючи взаємодією політичних суб'єктів на міжнародному рівні. В умовах проведення адміністративно-територіальної реформи роль комунікативного зв'язку між органами державного та місцевого управління з громадськістю та суспільством, що є необхідною умовою їх ефективної та прозорої діяльності, в Україні поступово підвищується. Децентралізація управління в умовах створення об'єднаних територіальних громад (ОТГ) та укрупнення районів дає змогу по-іншому сформулювати стосунки між тими, хто приймає ті чи інші управлінські рішення та тими, на життєдіяльність яких ці рішення впливають. Актуальність цієї теми в сучасному світі важко переоцінити, бо із-за непорозуміння влади з населенням, власне заради якого вона і існує, в березні поточного року призвело до потужних протестів навіть у такій успішній європейській країні, як Франція, та деяких інших країнах.

Відповідно до законів України діяльність держави спрямована на забезпечення: рівних можливостей кожного громадянина щодо доступу до інформації, відкритості та прозорості діяльності суб'єктів владних повноважень, інформаційної безпеки країни, сприяння входженню держави до світового інформаційного простору та ін., що сприяють створенню умов для формування в країні інформаційного суспільства. За усередненими даними інформаційних компаній можна твердити, що основну інформацію населення нашої країни одержує з таких ЗМІ: на 30% з телебачення (переважно старше покоління); на 15% із друкованих джерел; на 5% із засобів радіомовлення (здебільшого автомобілісти) й 50% із Інтернету (молодь). Для зручності відсоток реципієнтів, які одержують інформацію з кількох джерел, розподілені між усіма ними.

З початком децентралізації управління органи державної влади і місцевого самоврядування з одного боку та політичні партії, громадські об'єднання, асоціації й професійні, конфесійні, творчі, спортивні та інші об'єднання з іншого боку, охоплюють всі сфери суспільного життя й постійно удосконалюють систему комунікацій з населенням. Зокрема для виконання поставлених перед керівними органами завдань інформаційна взаємодія між суб'єктом і об'єктом управління потребує зворотного зв'язку – надходження інформації про результати досягнення політичних, економічних, соціальних, демографічних цілей, що стоять перед суспільством. Таким чином керівні органи постійно і систематично доводять ту чи іншу інформацію до кожного громадянина; громадянське суспільство отримує можливість висловити свою думку про нові важливі проекти і плани до прийняття остаточних рішень через відкриті обговорення проблем та звернення громадян щодо необхідності відповіді на запитання, які зачіпають суспільні інтереси або інтереси конкретної особи.

Події 2020–2023 років – всесвітня пандемія та військові дії в Україні, значною мірою урізноманітнили комунікаційні зв'язки між людьми. В першу чергу це стосується поліпшення зв'язків через Інтернет (вдалішого управління, вирішення соціальних та деяких економічних питань, вдосконалення якості послуг тощо). Але найбільші зміни відбулися в освітянській діяльності. По-перше, це стосується проведення теоретичних занять в *online*-форматі, починаючи з молодшої школи і закінчуючи магістратурою в закладах вищої освіти (ЗВО); по-друге, зворотній зв'язок, що проявляється у взаємному спілкуванні, виконанні практичних завдань та усіх видах оцінювання викладачем; по-третє, в можливості проведення тих чи інших заходів для школярів, учнів ПТУ та коледжів, студентів, аспірантів, а також вчених між собою на *online*-конференціях, круглих столах, захистах дисертацій або дипломних робіт. Найближчим часом у МОН України та в регіональних управліннях освіти мають вирішити такі питання: 1) як використати ЗМІ для проведення лекційних *online*-занять всіх рівнів, 2) яким чином зміняться функції шкільних вчителів в умовах подальшого розвитку інформаційного суспільства, 3) як оптимізувати комунікаційний зв'язок між викладачами та студентами за змішаної форми освіти у вищій школі та т. ін.

Отже комунікації між людьми за допомогою комп'ютерних технологій, мобільного зв'язку тощо сприяють розвитку та розширенню інформаційного суспільства, що дає можливості менеджерам, представникам публічних спеціальностей, викладачам, шкільним вчителям й науковцям спілкуватися *online* з реципієнтом з будь-якої точки світу. Особливою ознакою нової інформаційної реальності стають публічність, відкритість, прозорість і наявність діалогових стосунків між суспільством і органами державної влади, що визначають принциповий формат комунікаційної демократії, особливо на регіональному та місцевому рівнях, бо саме у повсякденній діяльності ОТГ управлінські рішення безпосередньо зачіпають права та інтереси кожного громадянина й мають їх поєднувати з загальнодержавними та інтересами територіальних громад.

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРОЦЕДУРНІ ЗАСАДИ РЕГУЛЮВАННЯ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ

Майданевич С.В., магістрант 1 курсу АДМ
Науковий керівник: проф. О.С Телетов
Сумський НАУ

З 90-х років минулого століття тенденції обслуговування населення у банківській сфері змінилися кардинальним чином. Тому не дивно, що банківський сектор став однією з найбільш інтегрованих економічних галузей України до фінансової системи ЄС [1]. Зміни, які останнім часом відбулися в світі, з одного боку накладають обмеження на управлінську та адміністративну діяльність банків, а з іншого активно сприяють реформуванню та вдосконаленню останніх, особливо з погляду роботи в *online*-форматі. На відміну від часів тридцятирічної давнини людина самостійно може обрати банк для одержання заробітної плати, пенсії, стипендії та спеціальних виплат, заощадити кошти, отримати кредит та провести ті чи інші операції через будь-який банк. На сьогодні в Україні діють десятки вітчизняних банків («Ощадбанк», «Приватбанк» та т. ін.), а також міжнародні іноземні банки, до яких належить і найпопулярніший серед українців АТ «Райфайзен БАНК Аваль». На сьогодні банківська діяльність є кровоносною системою соціально-економічної діяльності людини. Так, уже розроблено вимоги до інформаційного забезпечення банками клієнтів щодо фінансових послуг та методичні рекомендації із розгляду звернень та проведення особистого прийому клієнтів у банках України. Тому опанування новими інтеграційними підходами в діяльності банків в умовах адміністративної реформи та децентралізації управління є актуальним.

Перші загальні закони та положення про міські громадські банки та кредитні установи, про їх створення та ліквідацію, правила відкриття акціонерних банків тощо було введено ще в період до 1917 року. «Наприкінці XIX століття законодавчо визначена і структура банківської системи: 1) державні банки (Державний банк, земельні банки (дворянський, селянський); 2) приватні банківські установи (акціонерні комерційні банки, кредитні спілки); 3) громадські банківські установи (місцеві банки, місцеві ломбарди)» [2]. Це був перший (дореволюційний) етап у адміністративно-процедурному регулюванні в банківській сфері. У радянський (другий) період банківська система в Україні стала системою державних установ, в якій органом державного управління та контролю був Держбанк, а певні організаційні адміністративні процедури врегульовувалися на підзаконному нормативно-правовому рівні. Для сучасного (третього) етапу «характерним є активна підзаконна нормотворчість Національного банку України (НБУ) як центрального банку країни, особливо центрального органу державного управління, яка зосереджена на формалізації банківської діяльності та розробці адміністративно-процедурних норм щодо створення та ліквідації фінансово-кредитних установ, контролю та нагляду в банківській сфері та ін.» [2]. На сьогодні в нашій державі існує дворівнева структура банківської системи, в якій НБУ знаходиться на першому рівні, а державні та недержавні фінансово-кредитні установи – на другому. Підзвітний Верховній Раді НБУ має незалежний статус та право здійснення контролю та нагляду за банками другого рівня [3]. Отже, найближчим часом нормотворчість НБУ має формалізувати банківську діяльність, а прийняття Закону «Про адміністративну процедуру» [4] має вирішити питання адміністративно-процедурного регулювання в усьому соціумі.

У свою чергу управління, адміністрування та регулювання в діяльності банків та інших фінансово-кредитних установ державної та недержавної форми власності здійснюється на трьох рівнях: 1) при обслуговуванні клієнтів у банківській сфері; 2) безпосередньо у банківській сфері, тобто між фінансистами, банківськими службовцями та т. ін.; 3) між міністерствами, головними офісами та відповідними управліннями у регіонах і окремими відділеннями банків. В цьому мають допомогти і нові сучасні комунікації: інтернет-ресурси, піар-технології, носії реклами, політика брендування та інші відповідні форми і засоби.

Узагальнення вимог до адміністративних процедур у банківській сфері дозволить визначити їх спільні риси, які дають можливість підвищити ефективність регулювання цими процедурами. При цьому для покращання роботи банків та фінансових установ необхідно скрупульозно досліджувати як соціальне середовище, так і сфери державного управління. Подальші дослідження мають ґрунтуватися на підставі Закону [4], який набере чинності з 15 грудня 2023 року.

Список літератури:

1. Офіційний сайт НБУ: Електронний ресурс: Режим доступу: <https://www.bank.gov.ua/>;
2. Хрустальова Ю. С. Генеза адміністративно-процедурного регулювання у банківській сфері. Юридичний науковий електронний журнал. № 11, 2022. С. 507–511.
3. Про порядок введення в дію закону України «Про банки і банківську діяльність»: Постанова Верховної ради України від 20 березня 1991 року. Режим доступу URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/873-12#Text>.
4. Про адміністративну процедуру : Закон України від 17.02.2022 р. № 2073-IX. Режим доступу URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2073-20#Text>.

MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AS A FACTOR OF INCREASING COMPETITIVENESS

Chonglong Bi, student 2201 a, speciality "Management", EP "Administrative management"
Scientific supervisor: prof. Larysa Kalachevska
Sumy National Agrarian University

With the continuous development of society, the number of super enterprises is also increasing. A successful super enterprise cannot do without the management of organizational culture. Organizational culture is a combination of culture and economy, formed in long-term practice activities, is generally followed and recognized by the members of the organization, with the characteristics of the organization's values, norms of behavior, thinking patterns, and team consciousness, at the same time, organizational culture is also owned by an enterprise, and is only unique to the company.

Pang donglai was analyzed based on SWOT and Porter's five forces analysis method, and the following results were obtained. It is found that organizational culture is an important factor to improve enterprise competitiveness. Organizational culture makes every organization unique, expresses a sense of identity of organization members, and plays the function of guidance, cohesion and radiation. At the same time, it guides and shapes the attitude and behavior of employees to a certain extent. Because the core of organizational culture is the common core values recognized by all the members of the organization, the core values encourage the members of the organization to work hard, to a certain extent, reduce the cost of internal supervision and management, improve the efficiency, so as to create more value for the organization. Secondly, organizational culture is formed gradually along with the long-term development of an organization, which contains the consensus of the members on values, behaviors and other aspects. The personality formed in the long-term dynamic process of organizational culture cannot be simply copied, which is conducive to creating differences with other organizations. It can become an effective and solid barrier to deal with competitors and avoid being imitated, which also makes it itself a superior resource of differentiation. To a large extent, the competition in today's era has been transformed into the competition between the cultures of different organizations.

Under the condition of market economy, to improve the competitiveness of enterprises is the way of survival and development, and competitiveness is the internal basis for the survival and development of enterprise management and organization culture, which plays a key role in the development of enterprises in the market. If an enterprise wants to improve its competitiveness, it must pay attention to its organizational culture. Pang donglai is precisely because of the enhanced organizational culture, the enterprise can reduce energy consumption, strengthen logistics management and other reform measures, realize resource integration, strengthen internal management reform, reduce operating costs, and achieve the goal of improving enterprise operation. The research finds that when an enterprise has a culture and values, employees from top to bottom of the organization know how to act every day, and they will have a special sense of mission to spread the values and realize the organizational culture and values. This is why an enterprise needs culture and values, not only to show its corporate image to the society and the market. More important is to maintain the development of the enterprise. Organizational culture is the behavior guidance system for enterprises to share integrity and value, and it is the personality and characteristics of an enterprise. It can also help enterprises establish values, shape attitudes, strengthen beliefs and guide behaviors. Therefore, an excellent supermarket enterprise needs a complete set of organizational culture management, to continuously improve the competitiveness of the enterprise.

ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ КЛАСТЕРНИМИ ТА НАДКЛАСТЕРНИМИ ЛІКАРНЯМИ

Тимошенко М.І., студентка 1 м курсу ОП Адміністративний менеджмент
Науковий керівник: проф. Л.І.Калачевська
Сумський НАУ

Зараз багато країн шукають шляхи оптимізації системи охорони здоров'я та покращення якості медичної допомоги для населення. Одним із варіантів є створення кластерних та надкластерних лікарень, які є моделлю співпраці між різними лікарнями та медичними закладами. Такі лікарні працюють на основі інтеграції, співпраці та координації роботи.

Принцип створення та управління кластерними та надкластерними лікарнями базується на організаційній структурі, керівництві, плануванні та координації. Для успішної роботи таких лікарень важливо враховувати особливості керівництва, зокрема лідерство, комунікацію та взаємодію з пацієнтами та персоналом.

Створення кластерних та надкластерних лікарень дозволяє зменшити дублювання послуг та процедур, забезпечити рівномірний доступ до медичної допомоги, покращити її якість та знизити витрати на охорону здоров'я. Проте процес інтеграції медичних закладів у кластерні та надкластерні лікарні може стати викликом та вимагати значних зусиль з боку учасників.

Для вітчизняного виробника ситуація посилюється багатьма національними проблемами об'єктивного і суб'єктивного характеру. Наприклад, має місце випереджаюче зростання тарифів на енергоносії, заробітної плати і інших чинників, що визначають витрати, по відношенню до продуктивності праці.

Таблиця 1- Компаративний аналіз кластерних та надкластерних лікарень

Переваги	Недоліки
<ol style="list-style-type: none">Ефективність: забезпечують більш ефективне використання ресурсів та медичного обладнання. Якість медичної допомоги: кластерні та надкластерні лікарні забезпечують високу якість медичної допомоги та найкращі практики в галузі лікування.Широкий спектр послуг: такі лікарні забезпечують широкий спектр послуг, що дає пацієнтам можливість отримувати всі необхідні послуги в одному місці.Економічність: кластерні та надкластерні лікарні можуть отримувати знижки при закупівлі медичного обладнання та лікарських засобів.Інноваційність: такі лікарні можуть бути у складі мережі лікарень та мати доступ до новітніх технологій та методів лікування.	<ol style="list-style-type: none">Бюрократія: можливість дублювання роботи та складність управління через більшу кількість осіб та організацій, які приймають рішення.Недоступність: кластерні та надкластерні лікарні можуть бути віддалені від окремих регіонів, що може знижувати доступність медичної допомоги.Недостатня спеціалізація: більш широкий спектр послуг, які надають кластерні та надкластерні лікарні, може призводити до недостатньої спеціалізації та зменшення якості медичної допомоги в окремих сферах.Віддаленість від пацієнтів: більші лікарні можуть бути віддалені від пацієнтів. Висока вартість: створення та управління кластерними та надкластерними лікарнями може вимагати значних витрат на обладнання, персонал та інші ресурси.Ризик централізації: концентрація послуг та ресурсів може призводити до створення медичної "монополії", що може призвести до зменшення конкуренції та варіативності медичної допомоги.Ризик втрати гнучкості: більші лікарні можуть бути менш гнучкими та менш відзивчивими на потреби пацієнтів та місцевих громад.Ризик залежності від певних джерел: створення кластерних та надкластерних лікарень може призводити до залежності від певних джерел фінансування, обладнання та персоналу.

Загалом, кластерні та надкластерні лікарні можуть бути корисними інструментами для поліпшення якості медичної допомоги та ефективного використання ресурсів, але вони також можуть мати свої недоліки, які повинні бути враховані при їх створенні та управлінні.

IMPORTANT ASPECTS OF HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT: CASE OF CHINA

Zhang Zhanming, student 2201 a, speciality "Management", EP "Administrative management"
Scientific supervisor: prof. Larysa Kalachevska
Sumy National Agrarian University

With the help of social progress and rapid economic development, the pace of agricultural development has been greatly accelerated, and the promotion of farmers' income has become a topic of general concern of the whole society. Under such social background, the transformation of rural credit cooperatives into rural commercial banks has not only enhanced the serving of rural commercial banks, but also realized the transformation of rural financial institutions to modern commercial banks, by giving more abundant financial support to rural. Lin 'an Rural Commercial Bank, as an epitome of rural finance, is relatively backward in terms of human resources. Due to internal contradictions and external pressures, job competition is still in form to some extent. Lin 'an Rural Commercial Bank lacks career planning for its employees. At present, it mainly focuses on management channels, and professional channels have not been established. Most employees face a "ceiling" when it comes to promotions. Some employees see no hope of career development and find jobs on their own or change jobs through various channels. Lin 'an Rural Commercial Bank did not implement the people-oriented work arrangement, grass-roots counter staff labor intensity is too high, high turnover rate.

By applying the two-factor theory and the peter principle analysis, this paper comprehensively expounds the problems existing in the human resource management of Lin 'an Rural Commercial Bank, and analyzes the corresponding solutions. To this end, Lin 'an Agricultural and commercial bank developed corresponding measures to improve work efficiency. The first is to determine the total compensation scientifically. Establish a key indicator system with deposits, loans, profits, non-performing assets ratio and asset profit rate as the core, implement organizational level management, and determine the total salary according to the annual organizational level and the assessment results of business objectives. The second is to design a scientific pay structure. Establish a salary structure based on basic salary and performance-based salary, and set a reasonable ratio between the two. It should not only reflect the value of the post, guarantee the basic life, but also give full play to the incentive effect and mobilize the enthusiasm of the staff. The third point is to establish an advanced and perfect performance appraisal management system, realize information, automation and fine management, and fully reflect the consistency, objectivity, fairness and openness of performance appraisal. The fourth point is to establish and improve the physical and mental security system for the staff, buy commercial supplementary medical insurance for all the staff and staff, offer free medical and recuperation regularly every year, and regard the physical and mental health of the staff and staff as the basis for the development of various financial work.

Through the implementation of a series of measures, Lin 'an Rural Commercial Bank grassroots staff compensation system has been improved. The annual income of comprehensive counter positions and account manager positions has increased significantly, while the salary of background positions with less pressure has decreased slightly, forming a reasonable salary system. The employee dismissal rate was greatly reduced due to the implementation of commercial supplementary medical insurance and medical rest system, which greatly improved employees' sense of gain and enabled them to work stably for Lin 'an Rural Commercial Bank. Fair competition system makes grassroots personnel promotion more smooth, greatly improve the enthusiasm of employees. Human resource management in the process of various deficiencies have been better improved.

IMPROVING OF THE XX REAL ESTATE COMPANY'S HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM

Ren Li, student 1m course of FEiM, special. Administrative management
Scientific supervisor: prof. Tetiana Kharchenko
Sumy National Agrarian University

Since the 21st century, the real estate industry has become a pillar - shaped industry of China's economic development. It is an important source of economic growth, and an industry related to the national economy and people's livelihood. It has a series of characteristics, such as high volatility, high investment risk, strong regional differences, and significant influence by policies. It has strong professional requirements for talents, and is a typical industry with intensive talent and capital. At the same time, with the establishment of the modern enterprise system and the change of the concept of talent, human resources have become the core resources of enterprises in the new era and the important force to promote economic development, and has been given a new role positioning. The competition between enterprises is the competition between human resources in the final analysis, and has become the competition with the most overall influence.

XX Real Estate Company is a high-quality real estate enterprise in Henan Province. Since its establishment in 1976, it is a large modern enterprise integrating construction, installation, municipal administration, and real estate development. The company has a clear organizational structure and perfect contracting qualifications. It has successfully developed several real estate projects in various provinces and cities across the country, accumulated rich development experience, and has a certain amount of land bank. However, with the continuous introduction of relevant policies and increasingly fierce competition in the industry, XX real estate company has also exposed many contradictions and problems in human resource management, such as imbalance of post structure, unclear planning, unreasonable recruitment and allocation procedures, large salary management disputes, and high talent turnover rate, which have become an important factor restricting the development of the company. At the same time, it is also a common problem of real estate development enterprises. These problems will directly affect the sustainable development of enterprises. Therefore, it is of great theoretical significance and practical value to strengthen the research on human resource management optimization of XX real estate Company in the new era.

The problems existing in human resource management of XX real estate company needs to decide by collecting relevant information, interviewing employees and managers of the company, conducting questionnaire survey and other ways, and finds out the causes of these problems. On this basis, it puts forward corresponding solutions and optimization suggestions, and puts forward the implementation steps and safeguard measures of the optimization plan. It is hoped that through the research of this propositions, firstly, the awareness of the importance of human resource management will be enhanced by the management of the company, and the status and role of human resource management will be promoted to a new height. The second is to clarify the development direction and way of human resource management of the company, improve the level of human resource management of the company, and provide theoretical basis for consolidating the company's dominant position in the real estate industry. In addition, the results of human resource management optimization obtained from this study also have certain reference value for other real estate companies.

IMPROVING THE STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTERPRISES

Wang Yidi, student 1m course of FEiM, special. Administrative management
Scientific supervisor: prof. Tetiana Kharchenko
Sumy National Agrarian University

Now the global economy is in a fierce competition. With the vigorous development of e-commerce, it has injected new vitality into other industries, such as logistics industry, and also brought a huge impact on the traditional retail industry. Alibaba Group was founded in Hangzhou, China, in 1999 by Ma, a former English teacher, and 18 partners from different backgrounds. Since launching its first website to allow Chinese SMEs to reach global buyers, Alibaba Group has grown into an ecosystem encompassing Chinese commerce, international commerce, local lifestyle services, Cainiao, cloud, digital media and entertainment, innovative businesses and more.

Alibaba takes small and medium-sized enterprises as the entry point of its development mode to enter e-commerce. After more than ten years of continuous development, Alibaba stands out as the benchmark enterprise of e-commerce worldwide. As the largest e-commerce platform in China, Alibaba Group has been leading the trend of e-commerce in China for more than ten years. As an enterprise that affects e-commerce industry and traditional retail industry, it is of profound significance to study the development strategy of Alibaba Group.

Usually, what we call enterprise strategic management refers to the exploration of the survival and development of enterprises from a long-term and global perspective under the environment of fierce competition. Enterprise strategic management is at the core of modern management, and it is also one of the most important functions of senior managers in contemporary enterprises, because it is related to the success or failure of enterprise management. Corporate strategy management is roughly divided into three main levels. That is, corporate strategy, business strategy and functional strategy. These three levels respectively correspond to different levels of enterprise strategy formulation, evaluation of the implementation of each level of enterprise strategy, and control and further management of it.

Through the overall analysis of the enterprise, the senior management of the enterprise can further forecast and plan the future development of the enterprise. Make full use of and develop the human and material resources of the enterprise, so that the management is more optimized, the enterprise profit is further improved, and the overall strategic objectives of the enterprise are realized. However, because the enterprise strategic management involves the long-term and overall problems and challenges of enterprise development, it often has the following characteristics:

First, the integrity of enterprise strategic management. Specifically, the integrity of enterprise strategic management also includes two meanings, that is, enterprise strategy is a complete management process and enterprise is a complete whole. A deeper understanding of this feature means that enterprise strategic management emphasizes the overall optimization of the enterprise rather than the importance of a certain functional department or strategic unit in the enterprise. Enterprise strategic management is standing in the holistic perspective, each unit and department of the enterprise strategy and target decision-making, which are closely related to the purpose of the enterprise.

Second, the long-term nature of enterprise strategic management. The strategic management of enterprises is faced with a long time cycle, not only the return on investment in a short period of time, but also the long-term, efficient and stable development of enterprises. Generally speaking, the time span of enterprise strategic management is at least more than three years, five to ten years, more than ten years.

Third, the authority of enterprise strategic management. Enterprise strategic management is a prerequisite for the effective operation of an enterprise, and it is particularly important for giving full play to the overall benefit function of its strategy. If its authority is poor, it will not be able to give full play to the implementation of the quick choices made by the enterprise leaders on the major issues faced by the enterprise, which will also bring obstacles to the development of the enterprise.

The last one is environmental adaptability. Enterprise strategic management is closely related to the external environment of the enterprise. Enterprise strategic management can better enable enterprises to adapt to their environment and make use of their environment more effectively. Because an enterprise is inseparable from its external environment, it is inevitable that it will be affected by the external environment. In order to make its environment produce better effects on its development, enterprise strategic management plays a good role in promoting it again.

KEY ELEMENTS OF THE FINE MANAGEMENT OF FIXED ASSETS IN CHINESE UNIVERSITIES

Yin Jian, student 1m course of EM, special. Administrative management
Scientific supervisor: prof. Tetiana Kharchenko
Sumy National Agrarian University

With the increasing scale of Chinese universities, the fine management of the inherent assets of universities has been paid more and more attention. In recent years, China's higher education cause is constantly transforming and upgrading. As China's higher education has been transformed from elite to civilian, the scale of the school is constantly increasing, which makes the current financial allocation is also constantly increasing. At the same time, the current integration of colleges and universities also makes the assets of colleges and universities continue to expand, which makes the financial management of colleges and universities has become a problem concerned by the public. As the core element of the current state-owned assets, the proportion of fixed assets in the assets of colleges and universities is increasing. How to constantly consolidate the asset management, improve the efficiency of asset management and improve the quality of the asset management of higher education is of great importance. Therefore, we need to further construct the fine management mode, so as to promote the inherent assets management of Chinese universities to a new level.

First, the utilization rate is not high, the concept of benefit is still missing. Although the sources of university funds present a diversified trend, the majority of university funds are still allocated by the state finance. Under this influence, the presidents and the faculty and staff of colleges and universities generally lack educational concepts, which leads to the phenomenon of inadequate asset management in the whole colleges and universities, and they are unable to effectively manage inherent assets in an all-round way. A typical example is the irrational purchase of assets, blindly pursuing high-end instruments or big-brand instruments, emphasizing use over maintenance. Heavy on quantity and light on efficiency and so on. Since there is no cost pressure in each department of colleges and universities, and they do not need to bear economic responsibility, each department believes that the more inherent assets, the better, and does not pay too much attention to the use efficiency. As the consciousness of sharing within universities is very weak, and the information technology within universities is relatively weak, the construction of inherent assets sharing platform remains at the assumption level, and the corresponding management measures have not been introduced, which makes it impossible for each department to understand the use of the inherent assets of other second-level units, thus leading to the frequent occurrence of repeated purchases. It reduces the efficiency of the use of state-owned assets.

Second, there is a disconnect between inherent asset management and budget. Chinese colleges and universities, as public institutions, need to conscientiously implement the above standards. However, due to the wide variety of inherent assets of colleges and universities, the above allocation standards are not enough to fully cover all kinds of colleges and universities, nor can they do a good job of quantitative budget management by referring to them. It is precisely because of the lack of such a standard system that colleges and universities usually adopt post-management mode when carrying out inherent assets management. In the absence of standards, they first purchase inherent assets and then transform them if there are violations. Finally, the inherent assets of colleges and universities have not been included in the unified accounting management. Universities have strict control over spending, but are relatively free to review their budgets.

Third, the system is not sound enough, the content is not fine enough. At present, the inherent assets management system of colleges and universities is not fine enough, and the contents are not systematic enough. At present, the inherent asset management systems of many colleges and universities are uneven. Although some management methods have been formulated, they lack a set of effective detailed system to support them, and no independent management methods have been introduced for each kind of important asset, which is ultimately not conducive to the refined management of inherent assets.

IMPROVING THE MANAGEMENT OF EMPLOYEE INCENTIVES

Zhang Meiyang, student 1st course of EM, special. Administrative management
Scientific supervisor: prof. Tetiana Kharchenko
Sumy National Agrarian University

Nowadays, more and more companies are accepting and using modern HRM theories, and for more companies, human resources are a must for every company that wants to improve its competitiveness in the market economy. And employee motivation, as an activity to stimulate the motivation of the employees, is also the most important, complicated and difficult part of human resource management. As we all know, for enterprises, employees are a major influence on the survival and development of enterprises. Among them, employees are divided into two categories: core employees and ordinary employees. Core employees are generally referred to as "replaceable employees" who can create greater value in the enterprise and have a significant impact on the development of the enterprise, and if they are lost, it will have a serious impact on the effectiveness of the enterprise. They usually have rich skills or knowledge, and are important talents in the eyes of business owners, they are the key skills or knowledge in the enterprise, and are also the most powerful weapon for enterprises to compete in the cruel market. But the actual situation is that in many enterprises, the staff motivation problem has not been solved in depth, although enterprises have made great efforts or thought of many ways, but the result is still unable to retain staff, especially the core staff, high staff turnover rate has been continuing, staff satisfaction shows a certain degree of decline in the trend, the staff's enthusiasm for work is also slowly decreasing, so that business managers are very Trouble. This is because many times the incentive policy of the enterprise is not in line with the actual situation and development of the enterprise, the balance of material incentive and spiritual incentive is out of balance, usually in the initial stage is to provide material incentive, although in general, most people think that material incentive is the best incentive for employees, but with the increase of material incentive, the marginal effect of incentive decreases year by year. As the material needs of employees are continuously satisfied, deeper needs must arise, such as employees' needs for personal self-actualization, spiritual needs, and career development, etc.

Among all enterprises, the catering industry is a typical labor-intensive industry with poor working environment and high intensity in general. Compared with other industries, the wage level, welfare benefits and social status of employees in the catering industry are relatively low, and the high staff turnover rate and fast turnover of employees have become significant industry characteristics of the catering industry. A large number of staff turnover will not only increase the recruitment pressure of enterprises and bring difficulties to management, but also lead to increased costs, lower productivity and service quality, thus affecting the number of customers and leading to lower revenue, which seriously restricts the development of the company. Therefore, paying attention to the effective motivation of employees, establishing and implementing effective motivation programs, and improving employee incentives can effectively reduce labor losses, thus achieving the purpose of controlling human resources costs and further improving economic efficiency in relative terms.

In this research, we choose to analyze the employee motivation of a restaurant company with a case study of HDL Catering Company, a famous restaurant company that operates hot pot in China. With its own unique business style and high quality dishes and services, it has rapidly occupied the hot pot market in its region. However, in recent years, under the influence of the new crown pneumonia epidemic, it has entered a difficult stage of development and the business situation has declined. Although the turnover is still increasing year by year, the market share is shrinking and the labor cost is rising, which makes the operating profit of the enterprise decrease. Facing the human resource problems of difficult recruitment, difficult employment, high labor cost and low motivation of employees, the company managers found that the problem of industry incentive management is the most urgent problem to be solved in the current operation and management, and hope to change the current predicament through a series of measures.

INCREASING THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE (TAKE AN EXAMPLE OF ZHONGTIAN MARINE SYSTEM Co., Ltd)

Miao Xiaohu student 1m course of Management, EP "Administrative management"
Scientific supervisor: Prof. Olena Slavkova
Sumy National Agrarian University

The level of competitiveness is of great significance to the survival status and long-term development of enterprises. It determines the breadth and depth of enterprise development, can enhance the competitive position of enterprise products in the relevant market, and the unique expertise formed by enterprises in the process of long-term knowledge and experience accumulation has special key significance for the current global continuous trend of mergers and acquisitions. Once it has a high level of competitiveness, it can lay a solid foundation for the sustainable development of enterprises and make them invincible in the market competition.

Zhongtian Marine System Co., Ltd. is a joint venture between Zhongtian Technology Group and Zhejiang University in December 2015, relying on the national "863" scientific research plan, fully develop and produce high-quality submarine cable accessories and marine observation systems (submarine cable accessories are the main products, accounting for more than 90% of sales), widely used in offshore oil and gas, wind power, communications and power transmission and other fields, providing integrated solutions from design, production, testing to installation, products sold in more than 30 countries and regions around the world. At the same time, the company has a high-level technical research and development team composed of a number of professors and doctors, and takes the lead in carrying out related product research and development in China.

From the perspective of the industry background, offshore wind power generation, as the core driving technology of global decarbonization, has received great attention and vigorous development at home and abroad. In 2021, China achieved 47.57GW of new grid-connected wind power installations, accounting for 61% of the world's total, becoming the main growth point of the global wind power industry. As the core component of wind farm transmission, the submarine cable products developed and produced by Zhongtian Technology occupy 37% of the domestic market by relying on the advantages of hardware and software barriers. As a submarine cable accessory packaged and sold with Zhongtian Submarine Cable, it has become the main product sales source of Marine Systems Company and maintains a high profit margin, but it also brings certain operational risks to enterprises.

In the submarine cable accessories series, the main product is the submarine cable bend limiter. Although Zhongtian Marine System was involved in the R&D and production of limiter products earlier, compared with submarine cables, the threshold of limiters is lower, and there are more domestic competitors in the same industry. In 21, the state announced that at the end of the year, the state began to cancel the state subsidies for wind farm projects, the market order volume fell sharply, coupled with the low-price bidding strategy adopted by peers, the order volume of the main products of the marine system fell sharply, which had a greater impact on corporate profits. Taking the management of marine systems companies as an example, we will explore and analyze effective measures to improve corporate competitiveness.

The problem of increasing the competitiveness of domestic enterprises is currently one of the most urgent. Measures should be applied both at the state and regional levels. Domestic enterprises could use modern equipment, use the achievements of scientific and technical progress, adopt the experience of Western companies, and accordingly enter the world markets. A sustainable increase in the competitiveness of domestic enterprises is possible only with long-term and continuous development of all determinants of competitiveness. This necessitates the development of a clear toolkit for evaluating and improving the competitiveness of goods and services.

MANAGEMENT OF LABOR RESOURCES OF THE ENTERPRISE IN MODERN BUSINESS CONDITIONS

Wenqiang Liu, student 1m course of Management, EP "Administrative management"
Scientific supervisor: prof. Olena Slavkova
Sumy National Agrarian University

The management of labor resources is a crucial aspect of any enterprise's success, especially in modern business conditions. This paper will discuss the various methods and strategies for effectively managing labor resources in an enterprise. The paper will focus on the importance of human resource management, workforce planning, talent management, performance management, and employee engagement. The study will analyze the challenges and opportunities for enterprises to manage their labor resources in modern business conditions. The paper will conclude by emphasizing the importance of effective labor resource management for enterprise success.

The paper begins by discussing the importance of human resource management and its role in managing labor resources effectively. It then discusses workforce planning, which involves identifying the labor requirements for the enterprise and developing strategies to meet those requirements.

The paper also covers talent management, which involves identifying, developing, and retaining talented employees to ensure the enterprise's long-term success. Performance management is another critical aspect of labor resource management, which involves setting goals, monitoring progress, and providing feedback to employees.

The study analyzes the challenges and opportunities for enterprises to manage their labor resources in modern business conditions. Some of the challenges include attracting and retaining talented employees, dealing with changing workforce demographics, and managing remote and virtual employees.

In conclusion, effective labor resource management is critical for the success of any enterprise, especially in modern business conditions. By implementing the various methods and strategies discussed in this paper, enterprises can effectively manage their labor resources and achieve their long-term goals.

The basis of the concept of personnel management of the enterprise is the development of principles, directions and management methods, consideration of work with personnel at all levels of strategic planning of the enterprise, introduction of new methods and systems of training and professional development of personnel, definition and implementation of a coordinated unified tariff policy and remuneration, development and application at the enterprise of economic incentives and social guarantees regarding social partnership. Such a personnel policy of the enterprise should ensure the development of a personnel management strategy, rational selection and hiring of personnel, analysis, planning, forecasting of personnel potential and the labor market, personnel changes in the organization, personal assessment of the level of knowledge, skills, skills and personal responsibility; evaluation of the performed work and its results, organization of advertising and establishment of interaction with external organizations that provide the company with personnel. At this time, the legal and information support of the personnel management process and the creation of working conditions are of great importance.

The organization of labor relations requires special attention and responsibility from the head of the enterprise in terms of the development of rules and skills for assessing the performance of the staff's functional duties, the formation of a sense of responsibility in employees, the analysis and regulation of group and interpersonal relations, the management of industrial conflicts and stresses, the conduct of social and psychological diagnostics, formation of norms of corporate culture, creation of safe working conditions.

The success of personnel management is determined by the effectiveness of the use of labor resources for the realization of the goals set before them, a comprehensive vision of problems and a holistic approach to human resources in relation to the strategic settings of the enterprise.

ALIBABA FINANCIAL MANAGEMENT ANALYSIS

P

a Scientific supervisor: assistant Mariia Fihurna
n *Sumy National Agrarian University*
inlin, student 2201 a, special. Administrative management

Reform and opening-up promote the vigorous economic development of our country, all walks of life develop in the reform and opening-up, especially the development of small and medium enterprises in our country, and gradually become an important part of our economic development. Under the call of "mass entrepreneurship and innovation", Chinese small and medium-sized enterprises are more like bamboo shoots after a spring rain, many famous enterprises are from the development of small and medium-sized enterprises, such as Xiaomi, Alibaba and so on, for small and medium-sized enterprises, financial management is the basis for the long-term development of enterprises, do a good job in financial management can make enterprises more planning, more able to withstand the market test.

Alibaba Group was founded in Hangzhou, China, in 1999 by 18 people led by former English teacher Jack Ma. From the beginning, all the founders believed in the ability of the Internet to level the playing field, allowing small businesses to expand through innovation and technology and better position themselves to compete in domestic or global markets. Alibaba Group has grown to become a global leader in online and mobile commerce since launching its first website to allow small Chinese exporters, manufacturers and entrepreneurs to reach buyers around the world. Alibaba Group and its affiliates currently operate industry-leading wholesale and retail platforms, as well as cloud computing, digital media and entertainment, innovation projects and other businesses.

Financial management is the enterprise using specific methods, measures and procedures, through standardized control means, to control and supervise the financial activities of the enterprise, to ensure the realization of financial objectives. It is the basic function of financial management, but also an important part of financial management, financial decision-making, financial prediction, financial evaluation, financial analysis and other forms of financial management system. In the financial management system, the enterprise financial management occupies the core position. Financial control is generated on the basis of the property rights of the enterprise legal person and the ownership of the investor. Based on the overall goal of the enterprise development, it is necessary to use financial means to guide, adjust, control and supervise the economic activities of the enterprise, so that the activities of the enterprise operation and management can be developed according to the overall requirements of the enterprise. Achieve the overall goal of the enterprise and maintain the overall interests of the enterprise.

This paper mainly focuses on the financial management of Alibaba as the main line, through the analysis of the characteristics, current situation and mode of Alibaba's financial management, with its financial management mode as the main, characteristics and current situation as the auxiliary, according to the existing development environment of financial management, analysis of the problems and shortcomings of financial management, and put forward the management strategy suitable for e-commerce enterprises to the existing problems Improve the financial management mode and put forward the corresponding countermeasures.

References:

1. Wu Wenqun. Analysis on Network economy and Enterprise Financial Management [J]. Administrative Enterprise Assets and Finance. 2011(08):45-54.
2. Yu Guangmei. Problems and Strategies of enterprise financial management Informatization [J]. Friends of Accounting (next issue). 2010(07) :44-46.

MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF MARKET RELATIONS

Tang Tingting , student 1m course of Management, EP "Administrative management"
Scientific supervisor: assistant Maria Figurna
Sumy National Agrarian University

The term organizational culture appeared around the 1950s. In the early stage of understanding, many scholars defined this term, but their understanding of organizational culture did not penetrate into the nature and fundamental content of organizational culture, but it also reflected the influence of organizational culture on organizational members to a certain extent. Since the 1980s, with the deepening of the theoretical research on organizational culture, the meaning of organizational culture has gradually become clear. In a broad sense, organizational culture refers to the sum of material civilization and spiritual civilization formed in the construction and development of an enterprise, including two parts: hardware and software in organization and management, explicit culture and implicit culture. In a narrow sense, organizational culture is the sum of the highest goals, basic beliefs and codes of conduct formed by the organization in the course of the long-term survival and development of the organization, and its reflection in the organization [1-4].

No matter how the organizational culture is defined, it is unique to an enterprise, scattered in the organization's products, values, spirit, behavior, style and system. It makes each organization unique, expresses the sense of identity of the organization members, and plays the function of guidance, cohesion, and radiation, and at the same time guides and shapes the attitude and behavior of employees to a certain extent. A strong organizational culture is a set of informal rules, which in many times shows people how to work and how to act. At the same time, a strong organizational culture can make employees feel better when doing their jobs, and therefore they are more willing to work hard. In addition, a good organization culture will guide employees own values world outlook, form a positive outlook on life, thus more understand their responsibility and to the company, in the subconscious real with the company, time for the sake of the company, so a good organization culture can make an enterprise strong, increase the employees of organization culture, make organization culture become strong, in the later play a more positive powerful role in production competition, so that the enterprise longevity.

Therefore, an organization should have an organizational culture to lead the whole enterprise, and it also needs an organizational culture concept suitable for its own enterprise to lead the enterprise to a bright and smooth road. However, although organizational culture can play an important role both internally and externally, its own negative effects will also have a certain negative impact on enterprises, which enterprises must avoid. The negative effects of organizational culture are mainly manifested in the following three aspects: barriers to change and diversified barriers.

A strong enterprise must be supported by a strong organizational culture. Choose to form an excellent and strong organizational culture, and maintain it well, and improve it when necessary, so that the enterprise is in an invincible position in the fierce competition.

Reference :

1. Xu Changjiang, Shi Kan (2003) Organizational Culture Change and Leadership Strategies. *Psychological and Behavioral Research*, (7) 21-23.
2. He Li (2003) Summary of Research on Organizational Culture and Organizational Effectiveness. *Science and Technology Progress and Countermeasures*, (8) 26-29.
3. Fan Yun (2002) Theoretical Research and Empirical Analysis of the Relationship between Organizational Culture and Organizational Change. Doctoral Dissertation of Xi'an Jiaotong University, 185.
4. Luo Zhongwei, Huang Qunhui, and Zhang Chengyao (2000) A Review of the Perspectives of the 21st Century Organizational Culture Forum on Socialism with Chinese Characteristics. (5). 61-63

НАПРЯМКИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Дудник К.О., магістр 1-го курсу спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»
Наук.керівник: к.е.н., доцент Лукаш С.М.
Сумський НАУ

Законом України “Про основи національної безпеки” передбачено, що “національна безпека України забезпечується шляхом проведення виваженої державної політики”. Наразі ситуація сьогодення, російська інформаційна агресія та епідемія медійних фейків, яка поширилася у всьому світі, викликали серйозну потребу реагування на ці явища в Європі на глобальному рівні.

Європейський парламент пройнявся схваленням власної резолюції щодо боротьби з антиєвропейською пропагандою, яка поширюється в ЄС, і відобразив основні принципи цієї протидії в документі під назвою «Стратегічна комунікація ЄС для протидії пропаганді, спрямованій проти нього з боку третіх сторін», прийнятому в листопаді. 23, 2016. За прикладом Європейського Парламенту та відповідаючи на виклики сучасної України, Указом Президента України від 25 лютого 2017 р. № 47/2017 затверджено Доктрина інформаційної безпеки України (далі - Доктрина)

Доктриною визначено національні інтереси України в інформаційній сфері, загрози їх реалізації, напрями та пріоритети державної політики в інформаційній сфері. Доктрина ґрунтується на принципах поваги до прав і свобод громадян, поваги до людської гідності, захисту законних інтересів особи, суспільства і держави, забезпечення суверенітету і територіальної цілісності України.

До основних програмних документів слід віднести Стратегію національної безпеки України та Воєнну доктрина України, які є основою при розробці програм за складовими державної політики національної безпеки. Зазначені документи розробляються на підставі Закону “Про основи національної безпеки України”. Основні ключові категорії Закону “Про основи національної безпеки України” та напрями державної політики у сфері інформаційної безпеки представлені на рисунку 1.

Загрози національним інтересам і національній безпеці України в інформаційній сфері (ст. 7). до яких належать:

- прояви обмеження свободи слова й доступу громадян до інформації;
- поширення засобами масової інформації культу насильства, жорстокості, порнографії;
- комп'ютерна злочинність та комп'ютерний тероризм;
- розголошення інформації, яка становить державну та іншу, передбачену законом, таємницю, а також конфіденційної інформації, що є власністю держави або спрямована на забезпечення потреб та національних інтересів суспільства і держави;
- намагання маніпулювати суспільною свідомістю, зокрема, шляхом поширення недостовірної, неповної або упередженої інформації.

Основні напрями державної політики з питань національної безпеки в інформаційній сфері (ст. 8):

- забезпечення інформаційного суверенітету України;
- удосконалення державного регулювання розвитку інформаційної сфери шляхом створення нормативно-правових та економічних передумов для розвитку національної інформаційної інфраструктури та ресурсів, впровадження новітніх технологій у цій сфері, наповнення внутрішнього та світового інформаційного простору достовірною інформацією про Україну;
- активне залучення засобів масової інформації до боротьби з корупцією, зловживаннями службовим становищем, іншими явищами, які загрожують національній безпеці України.

Рисунок 1 – Основи національної безпеки України

Стратегія національної безпеки України повинна стати основою при формуванні програм, проектів і планів заходів в розрізі складових державної політики в сфері національної безпеки та механізмів їх реалізації.

Захищаючи свої інформаційні інтереси, Україна має дбати про свою інформаційну безпеку, а отже, про зміцнення української державності. Збалансована державна політика інформаційної безпеки України формується як невід'ємна частина її соціально-економічної політики, на основі якої визначаються пріоритети національних інтересів і загрози національній безпеці. З юридичної точки зору вона ґрунтується на принципах верховенства права та реалізується шляхом розробки та реалізації відповідних національних доктрин, стратегій, концепцій і програм у відповідності до чинного законодавства. Система нормативно-правових актів, що регулюють відносини в інформаційній сфері, часто обмежена лише стандартами декларацій, потребує суттєвого вдосконалення та адаптації до сучасних реалій. Виникла необхідність побудови концептуально нової системи державного управління та інформаційної системи як її складової.

Таким чином, удосконалення правового забезпечення державної інформаційної політики безпеки в умовах інформаційної війни слід розглядати як провідний напрямок державної політики, спрямованої на захист інтересів громадян України, суспільства і держави.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ОСНОВІ УДОСКОНАЛЕННЯ СТАНДАРТІВ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Коваль В.А., магістр 1-го курсу спец. 073 «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент»
Наук.керівник: к.е.н., доцент Лукаш С.М.
Сумський НАУ

Системи охорони здоров'я в усьому світі прагнуть покращити якість медичного обслуговування в атмосфері доказової медицини та охорони здоров'я, що ґрунтується на доказах. Охорона здоров'я постійно розвивається, поділяючи напругу розвитку у великому світі, який змінюється з неймовірною швидкістю. Через усі зміни в охороні здоров'я способи сприйняття, досягнення та забезпечення якості продовжують розвиватися. Рівень здоров'я глибоко впливає на економічні показники та якість життя. Управління якістю стало головною проблемою в наданні медичної допомоги. Занепокоєння з приводу збільшення витрат у поєднанні зі зростаючим усвідомленням різноманітності практики надання медичної допомоги призвело до розробки стратегій кращої стандартизації надання медичної допомоги. Система якості організації складається з філософії управління, бачення та корпоративних стратегій, за якими організація веде себе та розподіляє ресурси для задоволення вимог пацієнтів. Щоб досягти успіху в задоволенні потреб пацієнтів, організації охорони здоров'я повинні постійно вдосконалювати систему обслуговування клієнтів.

Медичні працівники, системи охорони здоров'я, організації охорони здоров'я перебувають у стані еволюції. Вони поділяють напругу розвитку у великому світі, який змінюється з неймовірною швидкістю. Майже кожен, хто бере участь у медичній практиці, пройшов високу підготовку та прагне надавати медичну допомогу високої якості. Через усі зміни в охороні здоров'я способи сприйняття, досягнення та забезпечення якості продовжують розвиватися. Історично зміни в охороні здоров'я значною мірою спонукали до забезпечення якості всієї системи охорони здоров'я.

Якісна медична допомога означає робити правильні речі правильно з першого разу. Система якості використовує стандарти, які контролює організація, щоб керувати та регулювати всю свою діяльність, спрямовану на створення якісних послуг. Важливо розрізнити якість здоров'я (охоплює оцінку стану здоров'я) та якість медичної допомоги (охоплює структури, процеси та результати медичної допомоги). Остаточна якість надання медичної допомоги залежить як від аналізу надання та результатів медичної допомоги групам пацієнтів (епідеміологія медичної допомоги), так і від аналізу медичної допомоги окремим особам.

Стандарти практики продовжують розвиватися. Постійно розробляються нові діагностичні та терапевтичні заходи. Бенчмаркінг – це процес, за допомогою якого продуктивність порівнюється зі стандартом. Реінжиніринг означає фундаментальне переосмислення та радикальне перепроєктування процесів для досягнення значного покращення продуктивності; коли він адаптований до процесу надання медичної допомоги, використовується термін клінічна реінжиніринг.

Хоча безперервне покращення якості (CQI) зосереджується на промислових методах, а загальне управління якістю (TQM) - на філософії управління, ці терміни часто використовуються як взаємозамінні через їхню спільну історію та припущення. Ці підходи стверджують, що хороша якість повинна бути розроблена в продуктах і процесах на початку, щоб запобігти виникненню проблем

Втручання, орієнтовані на пацієнта, регулятивне залучення (прийнятні стандарти), заохочення, втручання на основі ІТ, організаційні втручання (зміна культури та філософія управління якістю) - зміна організаційної поведінки (клінічний аудит, CQI) та моделі надання медичної допомоги (інноваційні втручання в ресурсах, організації і надання послуг) може значно підвищити якість. Якість можна підтримувати, якщо існує відповідний набір законів про захист прав споживачів, за умови, що принаймні вони достатньо добре виконуються.

Підвищення якості - революційна ідея в охороні здоров'я. Ідея полягає в тому, щоб підвищити рівень догляду - незалежно від того, наскільки добре воно вже може бути - через постійний пошук вдосконалення. Підвищення якості має стати невід'ємною та важливою частиною закладу. Зробити якість головним пріоритетом вимагає фундаментальних змін в організаційній культурі, цілях і настановах, а також у повсякденній діяльності. Управління якістю повинно здійснюватися як знизу, так і згори системи охорони здоров'я. Наполегливість має вирішальне значення. Проблемою залишається пошук інноваційних підходів, які покращують якість надання медичних послуг.

Управління якістю в охороні здоров'я має вирішальне значення – задоволення або перевищення потреб споживачів, досконалість професійного догляду, оптимальне використання ресурсів, безпека клієнтів, довіра, прозорість, комунікація (транзакції), порівняльний аналіз, сертифікація ISO з дотриманням законодавчих вимог. Акредитація та регулювання охорони здоров'я має важливе значення та включає техніко-економічне обґрунтування, орієнтацію, планування перевірки, перевірку документів, аудит, постійне покращення якості, орієнтацію на користувача з точки зору доступу та вартості. Якість є одним із основних наріжних каменів охорони здоров'я разом із доступом до послуг і вартістю. Підвищення якості — це постійні зусилля всіх членів організації, спрямовані на задоволення та перевищення потреб та очікувань пацієнтів та інших клієнтів.

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ

Дяченко І.В., магістр 1-го курсу спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»
Наук.керівник: к.е.н., доцент Лукаш С.М.
Сумський НАУ

Під час державного регулювання економічних процесів в умовах цифровізації економіки провідних країн світу ці процеси відбувалися з урахуванням особливостей країни. Державна політика, яка застосовувалася під час процесу цифровізації, включала широкий спектр різних показників; вони були враховані під час переходу країни до процесів цифровізації. Основними з них є: ринкова кон'юнктура, стан розвитку інфраструктури та виробничого сектору, вектор країни щодо застосування та впровадження інноваційних складових в економіку країни, впливу факторів ендогенного та екзогенного середовища тощо. Процес інформатизації, поява галузей, що використовують інноваційні продукти та технології, призвели до вражаючих змін, які беруть участь у формуванні сучасного стану економіки, а, відповідно, і модернізації державної політики в умовах цифровізації.

У 2018 році схвалено Урядом України затверджено основні положення «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки». Основною метою документа була реалізація «Цифрового порядку денного України 2020» в процесі цифрової трансформації України. Акценти було зроблено на: розвиток пріоритетних напрямків цифрової економіки; розвиток цифрових навичок та компетенцій громадян; розвиток цифрових інфраструктур; створення та сприяння експорту цифрових технологій та в цілому розвиток пріоритетних сфер життя в цифровому вимірі. З березня 2021 року було схвалено Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року (далі-Концепція). Концепція передусім направлена на розвиток цифрових технологій та наскрізне впровадження інновацій. При цьому надається визначення поняттю "цифрова компетентність", яка є динамічною комбінацією знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій. Виділемо основні положення Концепції – рисунок 1.



Рисунок 1 – Основні положення Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року

При цьому, фінансування усіх заходів з реалізації Концепції покладається на органи державної влади, адже її реалізація буде мати суттєвий вплив на розвиток держави в рамках виконання Україною Угоди про асоціацію з Європейським Союзом (Угода). Зазначена Угода передбачає адаптацію українського законодавства до законодавства ЄС. У свою чергу, в ЄС запроваджено так званий "Регулятор Цифрових Компетентностей для Громадян ЄС" (англ. "DigComp"), який допомагає особам оцінити свої знання у цифровій сфері або визначити прогалини у своїх навиках. Таким чином, запровадження Концепції Україною дозволить гармонізувати національний цифровий ринок з країнами ЄС. Слід зазначити, що рівень цифровізації безпосередньо впливає на сталий розвиток, фінансово-економічний розвиток держави. На сьогодні в Україні основними технологіями цифровізації, які зараз використовуються, є: багатовекторне залучення та інформованість громадян; можливість відкритих даних; електронна ідентифікація громадян; аналітика; використання «розумних» машин та інструментів; «Інтернет речей»; «Цифрові» платформи, що застосовуються в державній політиці, іншими словами, в державному управлінні.

Наразі електронне урядування розглядається не як окрема сфера, а як складова частина сфери інформатизації. Зазначимо, що на сьогодні одним з активно застосовуваних інструментів електронної демократії є електронна петиція. Її активне використання пов'язане зі стрімким розвитком інформаційно-комунікативних технологій та сприяє взаємозв'язку між державною та громадянами для вирішення суспільно значимих проблем. При цьому аналіз законодавчих основ, що регулюють електронне урядування, показав, що нормативно-правові акти в цій сфері є фрагментарними, неповними, мають місце суперечності один з одним. Костатуємо. Що законодавча база впровадження е-урядування повинна не лише відповідати загально визначеним нормам та принципам міжнародного права, а повинна бути сформульована та прийнята в контексті адаптації до Цілей сталого розвитку України до 2030 року.

RESEARCH ON MANAGEMENT OF THE SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES IN CHINESE AGRICULTURAL ENTERPRISES – CASE OF MUYUAN FOODS CO., LTD.

Cui Xinyu, 1st year master student, specialty “Management”, EP “Administrative management”
Scientific supervisor: PhD (Economics), associate professor Svitlana Lukash
Sumy National Agrarian University

China is a major agricultural country, and agriculture is an important pillar of China's economy. With the rapid development of China's economy, agriculture is also constantly developing. However, China's agriculture still faces many challenges, such as land resource scarcity, high agricultural production costs, and low level of agricultural mechanization. In order to address these issues, the Chinese government has introduced a series of policies to encourage agricultural modernization and rural economic development. There are three directions for the development of agriculture in China: modernization of agriculture, mechanization of agriculture, and innovation in agricultural technology. Agricultural modernization is the only way for China's agricultural development. Agricultural mechanization is the key to improving agricultural production efficiency. Agricultural technological innovation is the key to improving agricultural production efficiency and improving the quality and safety of agricultural products.

This thesis aims to explore the current situation of scientific research management in Chinese agricultural enterprises, and explore how agricultural enterprises can effectively manage the implementation of a large number of science and technology incentive policies in the context of agricultural modernization. It also explores how to manage agricultural technology talents, research funds, scientific cooperation and exchange, as well as the application and promotion of scientific and technological achievements and the correlation between the transformation of scientific and technological achievements in agricultural enterprises and scientific research management is the focus of this study.

This thesis will take Muyuan Foods Co., Ltd. located in Henan Province, China as an example, starting from the macro and micro environment in which the enterprise is located, to deeply explore the impact of scientific research management in agricultural enterprises on their development. This study also reviewed relevant literature and documentation, comprehensively analyzed the management of scientific research activities in Chinese agricultural enterprises, provided suggestions for optimizing the scientific research management system of agricultural enterprises, and provided decision-making support for accelerating the development of agricultural modernization and achieving rural revitalization.

Firstly, qualitative analysis is conducted on the scientific research management factors that affect the transformation of scientific and technological achievements in agricultural enterprises, and an indicator system for the influencing factors of the transformation rate of scientific and technological achievements is constructed;

Secondly, quantitative analysis was used to select the mixed cross-section data of Muyuan Foods Co., Ltd. from 2013 to 2022 as samples, and Data envelopment analysis (DEA) method was used to build the network super efficiency SBM model (SSBM) to measure the efficiency of its scientific and technological achievements transformation, and on this basis, its evolution trend and convergence were explored from a time angle.

Based on the above analysis, the conclusion is drawn to deeply explore the impact of agricultural enterprise research management on the conversion rate of scientific and technological achievements, propose areas for improvement and countermeasures in the implementation process, and finally summarize the innovation and shortcomings of this study. Finally, prospects are proposed for the future research field of agricultural enterprise research management.

APPLICATION ANALYSIS OF IMPROVING CHINA'S TAX ASSESSMENT SYSTEM BASED ON HARVARD ANALYSIS FRAMEWORK

Fan Bixiu, 1st year master student, specialty "Management", EP "Administrative management"
Scientific adviser: PhD (Economics), associate professor Svitlana Lukash
Sumy National Agrarian University

With the development of China's market economy, the scale of taxation is expanding constantly, which brings new challenges to the monitoring of tax sources. In this context, the importance of tax assessment is more prominent. Taking Southern Black Sesame Co., LTD as an example, this paper uses Harvard analysis framework to conduct dynamic analysis and summary of the company's operating situation from four aspects of business strategy, accounting analysis, financial analysis and prospect analysis, and demonstrates the feasibility of introducing Harvard analysis framework into the practical work of tax assessment according to the analysis situation. It also puts forward the suggestion of applying Harvard analysis to improve the index system of tax assessment in China.

Tax assessment is an internationally accepted tax collection and management system, which is an effective means to strengthen the monitoring of tax sources. At present, both theoretical research and practical application are still in the initial and exploratory stage in China. Based on the current situation of tax assessment in China, this paper selects Southern Black Sesame Group Co., Ltd. as the research object to analyze and demonstrate the feasibility of applying Harvard analytical framework theory to the daily tax assessment of tax authorities, aiming at improving the existing problems in the current tax assessment system and further improving the tax assessment system in China.

1. The relationship between tax assessment and Harvard Analysis

Harvard Analytical Framework is a set of analytical framework for business management proposed by three Harvard scholars. Under this framework, the analysis of financial statements is divided into four parts, namely, business strategy analysis, financial analysis, accounting analysis and prospect analysis. Harvard analysis framework takes the business strategy of the enterprise as the starting point, evaluates the choice of accounting policies of the enterprise and the authenticity of the data, and then makes a scientific forecast for the future development direction and general steps of the enterprise after comprehensively mastering the business situation of the enterprise through the analysis of financial statements. The main analysis methods of Harvard analysis framework include comparative analysis and ratio analysis.

2. The limitation of tax evaluation system

At present, the functional positioning and guidance of tax assessment in China are not clear enough, and the boundary between tax assessment and tax inspection is overlapped and repeated, which leads to the risk of crossing the boundary in operation. The main goal of tax assessment work is to identify the problems existing in enterprises in advance as the basic starting point. Similar to tax inspection to a certain extent, tax assessment work explores tax problems in enterprises or industries by means of data analysis, assessment and interview. The major difference with tax inspection is that in the process of tax assessment, there is no need to go into the business premises of the enterprise or taxpayer to obtain the relevant financial book voucher data. The core of tax risk management is tax information analysis and identification, and the quality of risk identification directly affects the efficiency of tax assessment.

Tax assessment practice deviates from tax law. The current Law on the Administration of Tax Collection clearly stipulates that taxpayers who have tax violations must bear the corresponding legal responsibility. However, at the present stage, the tax assessment work is in the awkward situation that the actual operation is different from the tax law, which makes the effectiveness of the legal investigation of illegal responsibility greatly reduced. On the one hand, it encourages taxpayers to make false declarations; On the other hand, it will damage the seriousness of the tax law, but also increase the risk of tax enforcement personnel.

RESEARCH ON PATH TO IMPROVE ADMINISTRATIVE MANAGEMENT OF APPLICATION-ORIENTED PRIVATE UNDERGRADUATE COLLEGES

Huang Fengdi, 1st year master student, specialty "Management", EP "Administrative management"
Scientific adviser: PhD (Economics), associate professor Svitlana Lukash
Sumy National Agrarian University

In the 1980s, international higher education institutions generally began to attach importance to practical teaching and cultivation of applied talents. Subsequently, domestic higher education institutions cultivated applied talents with strong social adaptability and high quality by carrying out educational and teaching reforms. In 2015, the government issued the *Guiding Opinions on Guiding Some Local Ordinary Undergraduate Colleges to Transform into Application-oriented Colleges*. [1] During the 13th Five Year Plan period, the National Development and Reform Commission with the Ministry of Education actively promoted the construction of application-oriented private undergraduate colleges. In addition, they supported the recommendation of 100 application-oriented colleges in various provinces. [2] Application-oriented private undergraduate colleges are springing up like mushrooms after rain.

Application-oriented private undergraduate colleges are different from public colleges in that the former emphasizes the professionalism and adaptability of talents. Numerous administrative departments achieve mutual exchange and win-win cooperation fulfilling responsibilities in accordance with regulations, which create a fair atmosphere and harmony campus environment in higher education. [3] In procedure of administrative management, application-oriented private undergraduate colleges should pay more attention to the concept of "management for practice, management for service" and build a framework of management system based on reality and talent needs for becoming a booster of national competitiveness and a source of regional technology research and development, which improving the dual transformation of local industries and colleges and achieving a win-win mode for economy, society, and education.

However, with a series of reforms in higher education, administrative management is facing more and more challenges in aspects of content, form, role positioning, functional division, etc. There are many problems and difficulties that restrict the development and survival of application-oriented private undergraduate colleges. Therefore, building a scientific, efficient, and systematic administrative management system of application-oriented private undergraduate college will become urgent needs of educational reform for deepening education reform and enhancing competitiveness. [4]

This thesis aims to know the common issue that emphasizes educational work while neglecting administrative management work and mention path to improve administrative management of applied private undergraduate colleges. By finding out relevant literatures, we learn about the current situation of administrative management and the importance of administrative work in application-oriented private undergraduate colleges based on the background of vigorously developing higher education. We can know that there are problems in application-oriented private undergraduate colleges such as solidified administrative ideas, insufficient service awareness, lack of talent construction and lagging administrative system construction. Exploring administrative management reform in fields of innovation of ideas, reform of management organizations and improving the administrative management ways strive to build a new administrative management structure that is beneficial for the high-quality development of application-oriented private undergraduate colleges.

In summary, the importance of administrative management for application-oriented private undergraduate colleges is self-evident. With the deepening of education and teaching reform in application-oriented private undergraduate college, administrative management work inevitably needs to keep up with the pace of the times. Administrative management should move from traditional models to mode of connotative development. It is better for application-oriented private undergraduate colleges to actively develop administrative management paradigms that conform to the unique characteristics and promote the high-quality high level and effective development by reforming and innovating the administrative management system, referring to the administrative management methods of first-class colleges at home and abroad, which actively contributing to the construction of a modern applied higher education system with unique application-characteristic. [5]

References:

1. URL: http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5046077.htm
2. URL: http://www.moe.gov.cn/fbh/live/2019/50294/sfcl/201902/t20190219_370019.html
3. Li Lulu. Research on the Factors Influencing the Executive Power of Administrative Management in Universities. *Chemical Industry Progress*, 2020 (05). P. 20-35.
4. Jia Yunfei. Analysis of ethical misconduct in university administrative management and its normative countermeasures. *Heilongjiang Higher Education Research*, 2018 (10). P. 75-78.
5. Li Xin, Wang Jing. Problems and Solutions in Administrative Management of Private Universities. *Journal of Qiqihar Normal College*, 2018 (01). P. 68-70.

PREVENTION OF BOND INVESTMENT RISKS

Duan Yingxue, 1st year PhD student, specialty "Management"
Scientific adviser: PhD (Economics), associate professor Svitlana Lukash
Sumy National Agrarian University

Bond investment is an external investment made by investors through the purchase of various bonds, which is an important component of securities investment. Generally speaking, bonds are divided into government bonds. Financial bonds and corporate bonds according to the different issuers. The risk of bond investment refers to the possibility and range of changes in the expected yield of bonds, and the risk of bond investment is widespread. All risks related to bond investment are called total risks, which can be divided into dispersible risks and non-dispersible risks.

1. Manifestations of Bond Investment Risk

1.1 Non diversifiable risks: also known as systemic risk, refers to the possibility of economic losses to all bonds in the market due to certain factors, including policy risk, tax risk, interest rate risk, and inflation risk.

1.1.1 Policy risks: refers to the risk to investors caused by significant changes in government policies related to the bond market or the introduction of important measures and regulations, resulting in fluctuations in bond prices. The government usually has certain plans and policies for the development of the domestic bond market to guide the development of the market and strengthen the management of the market. The government's planning and policies for the development of the bond market should be long-term and stable. Under the premise of established planning and policies, the government should use legal, economic, and necessary administrative means to guide the healthy and orderly development of the bond market.

1.1.2 Tax risk: investors who invest in tax-free government bonds face the risk of reducing tax rates. The higher the tax rate, the greater the value of the tax exemption. If the tax rate is reduced, the actual value of the tax exemption will correspondingly decrease, and the price of the bond will decline; For investors investing in tax-free bonds, if they are faced with the cancellation of tax exemption benefits by the relevant tax collection and management authorities for the bonds they purchase, it may also cause a loss of income.

1.2 Diversifiable risk: diversifiable risk, also known as systemic risk, refers to the possibility that certain factors may cause economic losses to a single bond, including credit risk, recovery risk, reinvestment risk, transfer risk, and convertible: when a bond issuer is unable to repay its principal and interest when the bond matures, the risk that investors will suffer losses is credit risk. This risk is mainly manifested in corporate bonds. If a company fails to fully fulfill its obligations to pay the principal and interest for some reason, the bond investor will suffer a large loss. Even if the company's operating condition is very good, we cannot rule out the possibility that it has a poor financial situation. If this possibility exists, the company's ability to repay the principal and interest will decline, and it will occur that it cannot repay the principal and interest as agreed. This creates credit risk.

1.2.2 Recovery risk: for bonds with recovery clauses, there is often the possibility of compulsory recovery, which is often the case when the market interest rate drops and investors charge the actual increased interest at the nominal interest rate of the bond face. If the issuing company withdraws the bonds in advance, the expected return of investors will suffer losses, resulting in recovery risk.

2. Prevention of Bond Investment Risks

Reasonably estimate the degree of risk: before investing, investors should understand and master various information through various channels, and analyze the various risks that the investment object may bring from both macro and micro perspectives.

(1) From the macro perspective, it is necessary to accurately analyze the changes in various political, economic, and social factors; understand the cyclical characteristics of economic operation and the changing trends of various macroeconomic policies, especially fiscal and monetary policies; Pay attention to changes in bank interest rates and various factors that affect interest rates.

(2) From the micro aspect, first of all, we should grasp the national industrial policy as a whole, and then we should analyze various factors that affect the price changes of Treasury bond or corporate bonds. For investors of corporate bonds, it is necessary to fully understand the credit rating status, development prospects, business management level, and market share of products of the enterprise. The credit rating status of the company can be completed by a professional bond credit rating agency, and the remaining various factors must rely on the investors to fully grasp relevant information before obtaining more accurate risk judgment results.

INCREASING THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE

Ding Yanrong, 1st year master student, specialty "Management", EP "Administrative management"
Scientific adviser: PhD (Economics), associate professor Svitlana Lukash
Sumy National Agrarian University

The core competence of an enterprise is the source and foundation for the enterprise to obtain sustainable competitive advantage. Chinese enterprises want to be invincible in the tide of economic globalization, the most effective and the most critical point is to promote the core competitiveness of enterprises. This paper analyzes how enterprises should promote their core competitiveness through corporate culture innovation.

1. The core competitiveness of the enterprise. In 1990, the famous American management scholars Prahalad and Hamel put forward the concept of core competitiveness. By their definition, core competitiveness is a unique skill or technology that enables the company to bring special benefits to its customers. This ability can first well realize the value of customers. Secondly, the core competitiveness must also be unique to the enterprise. Finally, the core competitiveness is also malleable. Core competitiveness can be shown not only in technology, but also in production, operation, marketing and finance.

2. Attach great importance to the core competitiveness of the enterprise from the enterprise development strategy.

1) Use a strategic perspective to understand the core competitiveness of the enterprise, find out the core capabilities of the enterprise that determine the development direction and speed of the enterprise.

2) Handle the relationship between the core competitiveness and the formulation of enterprise development strategy.

3) Handle the relationship between the development of an enterprise and its core competitiveness.

4) With the development of The Times, the core competitiveness of enterprises should also develop.

5) Through the enterprise reorganization, the integration of enterprise resources, quickly improve the core competitiveness of enterprises.

3. Enhance the core competitiveness of the enterprise from the enterprise.

The core competitiveness is the source and basis for enterprises to obtain continuous competitive advantage. The most effective and critical point for Chinese enterprises to remain invincible in the tide of economic globalization is to enhance the core competitiveness of their enterprises. With technological innovation as the core, information as the driving force, striving for famous brands as the means, with enterprise culture as the backing, to comprehensively improve their core competitiveness, to make a

4. The five elements and relations to enhance the core competitiveness of enterprises.

Lean decision-making collective, efficient management team, excellent staff team, sustainable development policy goals, excellent product quality, constitute the five elements to improve the core competitiveness of the enterprise. The able decision-making collective is the foundation of the enterprise, and honesty and trustworthiness is the lifeblood of the enterprise. An efficient and high-level.

5. Strengthen the construction of enterprise culture, and comprehensively enhance the core competitiveness of enterprises. Since China's entry into WTO, enterprises have faced severe challenges, which are reflected in the gap in corporate culture of business philosophy, development direction, brand image, employee values and other aspects. In order to meet the challenge of economic globalization and win the initiative in the fierce international competition, Chinese enterprises must strengthen the construction of enterprise culture on the basis of strengthening the construction of "hardware", and comprehensively enhance the core competitiveness of enterprises.

There is no doubt that enterprise culture becomes the core competitiveness of an enterprise is the inevitable trend of enterprise development. Whether the enterprise can develop continuously depends on whether the enterprise has its core competitiveness and whether it can continuously improve its core competitiveness. Corporate culture is the main part of the core competitiveness of enterprises. Therefore, for enterprises, they can achieve the purpose of improving the core competitiveness by constantly strengthening the innovation of corporate culture.

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я

Даниленко С.І., магістр 1-го курсу спец. 281 «Публічне управління та адміністрування»
Наук.керівник: к.е.н., доцент Лукаш С.М.
Сумський НАУ

Репродуктивне здоров'я - це стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя (а не лише відсутність хвороб і фізичних вад) у всіх питаннях, що стосуються репродуктивної системи та її функцій і процесів. Таким чином, репродуктивне здоров'я означає, що люди можуть вести задовільне та безпечне статеве життя, що вони мають здатність до відтворення потомства та свободу вирішувати, чи робити це, коли та як часто.

Ця остання умова має на увазі права чоловіків і жінок бути поінформованими та мати доступ до безпечних, ефективних, доступних і прийнятних методів планування сім'ї за власним вибором, а також інших методів за власним вибором для регулювання народжуваності, які не проти закону. Вони також повинні мати право на доступ до відповідних медичних послуг, які дозволять жінкам безпечно пережити вагітність і пологи та нададуть парам найкращі шанси мати здорову дитину.

Чому особливо важливо задовольняти потреби в репродуктивному здоров'ї в гуманітарних умовах? Гуманітарна ситуація – це ситуація, в якій подія чи серія подій призвели до критичної загрози здоров'ю, безпеці, безпеці чи добробуту громади чи іншої великої групи людей. Потужність постраждалої громади перевантажена, і потрібна зовнішня допомога. Це може бути результатом таких подій, як збройні конфлікти, стихійні лиха, епідемії чи голод, і часто спричиняє переміщення населення. Проблеми РЗ викликають занепокоєння у сфері охорони здоров'я, зокрема:

✓ 529 000 жінок помирають щороку — по одній щохвилини — через причини, пов'язані з вагітністю. Дев'яносто дев'ять відсотків цих смертей трапляються в країнах, що розвиваються.

✓ Дівчата у віці 15-19 років мають вдвічі більше шансів померти від пологів, ніж жінки у віці двадцяти років. Дівчата до 15 років мають у п'ять разів більше шансів померти від пологів.

✓ Щороку реєструється понад 340 мільйонів нових випадків захворювань, що передаються статевим шляхом.

✓ Майже 34 мільйони людей у світі є ВІЛ-інфікованими.

✓ 120 мільйонів жінок заявляють, що не хочуть вагітніти, але не використовують жодних методів планування сім'ї.

✓ Щороку відбувається 20 мільйонів небезпечних абортів — 55 000 щодня — що призводить до 80 000 материнських смертей і сотень тисяч інвалідів.

✓ За оцінками, щороку десятки тисяч жінок і дівчат стають жертвами сексуального насильства в умовах конфлікту по всьому світу.

У гуманітарних умовах важливо надавати послуги РЗ, оскільки:

Захворюваність і смертність, пов'язані з репродуктивною системою, є серйозною проблемою громадського здоров'я. Особи, які постраждали від конфлікту чи лиха, мають право на захист і допомогу. Своєчасне надання послуг з РЗ може запобігти смерті, захворюванням та інвалідності, пов'язаним із небажаною вагітністю, акушерськими ускладненнями, сексуальним та іншими формами гендерного насильства, ВІЛ-інфекцією та низкою репродуктивних розладів.

Особливої актуальності набувають напрямки публічної політики в галузі РЗ:

- встановити рамки, які керують впровадженням програм РЗ у гуманітарних умовах;
- пояснити обґрунтування надання послуг з РЗ та окреслити принципи, які лежать в основі включення основної допомоги з РЗ у зусилля з надання допомоги;
- інформувати працівників з РЗ, керівників програм РЗ та постачальників послуг щодо того, як забезпечити ефективне, результативне та справедливе надання послуг з РЗ.

Наступні принципи лежать в основі впровадження програм РЗ у гуманітарних умовах.

- | | |
|------------------|--|
| - Координація | - Розвиток технічного та управлінського потенціалу |
| - Якість догляду | - Відповідальність |
| - спілкування | - Права людини |
| - Участь громади | - Адвокація. |

Координація репродуктивного здоров'я в рамках сектору/кластера охорони здоров'я та з іншими відповідними секторами/кластерами може підвищити ефективність, результативність і швидкість реагування, сприяти прийняттю стратегічних рішень і вирішенню проблем, а також допомогти уникнути прогалин і дублювання послуг. Координація допоможе надати стандартний пакет послуг з РЗ по всій території, зробивши якісну допомогу з РЗ доступною для всіх. Це може створювати мультиплікаційний ефект, який призводить до розширення охоплення та ефективного використання ресурсів і може компенсувати обмежений досвід, персонал, ресурси чи діапазон діяльності будь-якої окремої агенції.

RESEARCH ON INTERNATIONAL MIGRATION IN CHINA IN THE 21ST CENTURY

Xin Mengke, 1st year PhD student, specialty "Management"

Scientific adviser: PhD (Economics), associate professor Svitlana Lukash
Sumy National Agrarian University

China has a long history of emigration. But in the decades before the reform and opening up, Chinese emigration was largely stagnant.

Since the 1980s, with the gradual transformation of market economy, China's emigration to overseas has also undergone great changes. The process involves different categories of immigrants such as international students, high - and low-skilled migrants, construction workers in state-owned enterprises, and immigrant entrepreneurs, large and small. In recent years, with the rapid development of China's economy, it has begun to attract more foreigners to seek opportunities in China. From top executives of multinational companies to small entrepreneurs to international students, China has received an increasing number of international immigrants of all kinds. In 2018, China issued 336,000 work permits for foreigners, and more than 950,000 foreigners worked in China. At present, the academic consensus has been that China is becoming an important country of international immigration.

Since the Belt and Road Initiative was proposed in 2013, by the end of January 2021, China had signed cooperation documents related to the Belt and Road Initiative with 171 countries and international organizations, which shows that China's initiative with "development and peace" at its core has been widely recognized and actively participated by the international community. And it could change the international migration system in ways that are not yet fully apparent.

Compared with other countries, China's position in the international migration system is somewhat special, because China plays the dual role of both sending and receiving international migrants. At the same time, due to the changes in the international situation and the rise of anti-globalization forces in recent years, western countries tend to implement stricter immigration policies, and immigration policies are more politicized than before. For example, the United States introduced a series of unfriendly policies toward immigrants during the Trump administration. Therefore, it is very timely to discuss the issue of international migration in China.

Due to space constraints, we will then focus on the issues most closely related to China. The last part of this paper will consider possible international migration scenarios in the context of "One Belt, One Road". At the same time, we also pay attention to the potential contribution of Chinese localization studies to the theories and methods of international migration.

With the establishment of the National Immigration Administration, China is collecting a large amount of information on immigrants and short-term tourists. Researchers should make better use of potentially valuable data sources from government agencies such as IMBs. Researchers can use similar methods to estimate the stock of international migrants in specific Chinese cities or provinces. China is at the forefront of technological development and is well placed to utilize, update and develop these new technologies. In particular, research using any new methods must also comply with international norms to protect the privacy and confidentiality of individuals.

China is likely to see a steady flow of international migration in the foreseeable future. In the 20th century, many immigrants came to the United States to realize their American dream. For immigrants, says Gordon Mathews, an anthropologist, Guangzhou in the 21st century is what New York was in the 20th. China should continue to welcome international immigrants who want to come to China to realize their Chinese dream. We should make use of our accumulated knowledge and experience in international migration and data resources, and work with scholars from other countries to contribute to a better study of international migration issues in China and the world at large.

IMPROVING THE PRINCIPLES OF ECONOMIC MANAGEMENT

Deng Huiwen, 1st year master student, specialty "Management", EP "Administrative management"
Scientific adviser: Dr.Sc. (Economics) Svitlana Vovchok
Sumy National Agrarian University

Economic management is a critical aspect of any society, as it involves the allocation of resources to ensure that the needs and wants of individuals and groups are met. The principles of economic management are based on the idea that resources are finite and must be used in the most efficient and effective manner possible. In this paper, we will explore how the principles of economic management can be improved to better meet the needs of society.

1. The Principles of Economic Management

The principles of economic management are based on the idea of maximizing the benefits of available resources while minimizing costs. This involves the efficient allocation of resources, the effective use of technology, and the optimization of processes to minimize waste and improve productivity. Additionally, economic management principles emphasize the importance of market forces in determining the allocation of resources, as well as the need for regulation to ensure fair competition and prevent monopolies.

2. Improving the Principles of Economic Management

Despite the principles of economic management being widely accepted, there is still room for improvement. The following are some ways in which the principles of economic management can be improved.

2.1 Emphasizing Sustainability

One of the major challenges facing society today is the need to balance economic growth with environmental sustainability. Economic management principles should reflect this need by emphasizing the importance of sustainability in all economic decisions. This involves ensuring that resources are used in a way that does not deplete natural resources, harm the environment or endanger future generations.

2.2 Fostering Innovation

Innovation is critical to economic growth and development. Economic management principles should encourage and facilitate innovation through policies that promote research and development, entrepreneurship, and the adoption of new technologies.

2.3 Encouraging International Cooperation

In an increasingly interconnected world, economic management principles should reflect the need for greater international cooperation. This involves recognizing the interdependence of economies and working together to address common challenges such as climate change, poverty, and inequality.

2.4 Adopting a Long-Term Perspective

Economic management principles should also adopt a long-term perspective. This involves recognizing that short-term gains can lead to long-term costs, and that sustainable economic growth requires a long-term outlook. This can be achieved through policies that prioritize investment in infrastructure, education, and other areas that contribute to long-term growth.

3. Conclusion

Improving the principles of economic management is critical to ensuring that the needs and wants of society are met in the most efficient and effective manner possible. By emphasizing sustainability, addressing income inequality, fostering innovation, encouraging international cooperation, and adopting a long-term perspective, economic management principles can be improved to better meet the challenges facing society today. Ultimately, the goal of economic management should be to create a prosperous, equitable, and sustainable society for all.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ В СТРУКТУРНОМУ ПІДРОЗДІЛІ ОРГАНУ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Кравцов Д.О., магістр 1-го курсу спец. 073 «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент»
Наук.керівник: к.е.н., доцент Лукаш С.М.
Сумський НАУ

Завданням системи соціального захисту є надання допомоги особам або сім'ям у попередженні, усуненні та полегшенні труднощів, а також у допомозі особам з особливими соціальними потребами у соціальному забезпеченні, розвитку та інтеграції в суспільство. Для розвитку соціального забезпечення були поставлені наступні завдання:

- ✓ кращий доступ та якість соціальних послуг;
- ✓ підвищення рівня життя людей та зменшення рівня бідності;
- ✓ підвищення працездатності людей з особливими потребами та людей, що належать до групи ризику (інваліди, довготривалі безробітні, молодь, люди похилого віку).

Розвиток системи соціального забезпечення ґрунтується на принципі, згідно з яким реалізація заходів соціальної політики (тобто соціальних послуг і пілґ) є інвестицією в людські ресурси, а отже, в економіку та суспільство в цілому. Держава зобов'язана втрутитися, щоб забезпечити належний захист соціальних прав і надати допомогу, якщо потенціал особи чи сім'ї для цього недостатній.

Принципи соціального забезпечення такі:

- ✓ дотримання прав людини;
- ✓ відповідальність особи за себе та членів своєї сім'ї;
- ✓ зобов'язання надавати допомогу, якщо потенціал особи чи сім'ї впоратися є недостатнім, і таким чином сприяти спроможності людини та її сім'ї впоратися.

Надання соціального забезпечення регулюється Законом про соціальне забезпечення. Відповідно до Закону право на отримання соціальних послуг, соціальних виплат та іншої допомоги мають:

постійні жителі країни, іноземці, які проживають в країні на підставі посвідки на проживання або права на проживання, та особи, які користуються міжнародним захистом, які перебувають у країні. Кожна людина, перебуваючи в Україні, має право на екстрену соціальну допомогу.

Управління та фінансування служб соціального забезпечення керують соціальним забезпеченням на державному рівні. Надання соціальних послуг, соціальних виплат, екстреної соціальної допомоги та іншої допомоги, як правило, здійснюється органом місцевого самоврядування за місцем проживання особи. У разі звернення до органу місцевого самоврядування за допомогою особи, не зареєстрованим за місцем проживання або місце проживання особи не може бути визначено, надання соціальних послуг, соціальних виплат, екстреної соціальної допомоги та іншої допомоги здійснюється органом місцевого самоврядування, на території якого перебуває така особа на момент потреби в допомозі. Надання соціально-матеріального забезпечення особи, яка звільняється з установ виконання покарань, здійснюється органом місцевого самоврядування за місцем останнього проживання особи, а якщо члени її сім'ї змінили місце проживання – органом місцевого самоврядування за місцем проживання членів сім'ї особи. Наданням екстреної соціальної допомоги іноземцю, який тимчасово перебуває в Україні, керує місцевий уряд, де особа перебуває в той час, коли вона потребує допомоги.

Відповідно до Закону соціальними послугами є: соціальне консультування, реабілітаційна служба, забезпечення протезно-ортопедичними та іншими виробами, догляд за дитиною, побутове обслуговування, житлово-побутове обслуговування, патронатне виховання, обслуговування вдома та догляд у закладі соціального захисту. З метою забезпечення рівних можливостей інвалідів, їх активної участі в суспільному житті та самостійного подолання місцевого самоврядування у разі потреби призначає супроводжуючу особу або особистий помічник і організовує транспорт для людей з обмеженими можливостями. Крім того, місцева влада має право надавати додаткові соціальні послуги та соціальні виплати для подолання.

Соціальні послуги фінансуються:

1) з державного бюджету - видатки, пов'язані з управлінням державним соціальним захистом, державними соціальними програмами та проектами, видатки, пов'язані з державними соціальними програмами;

2) з бюджету місцевого самоврядування - видатки, які не фінансуються з державного бюджету;

3) фізичні та юридичні особи, які добровільно здійснюють соціальну допомогу, покривають видатки на соціальну допомогу за рахунок власних коштів. Крім того, Міністерство соціальних справ, губернатори округів і органи місцевого самоврядування можуть укласти договори про надання соціального забезпечення з фізичними та юридичними особами та можуть виділяти їм фінансові та матеріальні ресурси для покриття витрат, пов'язаних із соціальним забезпеченням;

4) на фінансування соціального забезпечення можуть бути використані кошти, отримані від різних фондів, благодійних фондів, неприбуткових, а також від пожертвувань і спонсорства.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ

Мальований О.М., магістр 1-го курсу спец. 073 «Менеджмент» ОП «Адміністративний менеджмент»

Наук.керівник: к.е.н., доцент Лукаш С.М.
Сумський НАУ

Сучасний стан економіки, яка зазнає різноспрямованого впливу факторів навколишнього середовища, вимагає від виробничої сфери підвищення ефективності управління, використання в практиці господарювання нових інструментів управління, які забезпечують якісне зростання промислового бізнесу та його конкурентоспроможність на внутрішньому та зовнішньому ринках. Вирішення проблеми підвищення конкурентоспроможності промислового бізнесу через підвищення якості управління підприємством та забезпечення зростання ефективності його виробничої діяльності є особливо актуальним у контексті посилення інтеграції економіки держави у світове господарство, посилення інтеграційних процесів.

Проблеми узгодження та ефективної взаємодії стратегічних і тактичних пріоритетів розвитку промислових підприємств на сьогодні стають актуальними. Стратегічні інтереси розвитку індустріальних економічних систем мікрорівня спрямовані на зростання капіталізації бізнесу, стійкість його розвитку та досягнення довгострокової конкурентоспроможності в динамічно мінливому середовищі.

З іншого боку, традиційно метою оперативного управління розвитком промислового бізнесу вважали максимізацію поточних прибутків та економічну ефективність. Очевидно, що в умовах кон'юнктурної та інституційної трансформації промислового бізнесу та галузевих ринків актуалізується необхідність розгляду нових ефективних напрямів управління промисловим підприємством для забезпечення його найвищої ефективності в балансі з пріоритетами сталого розвитку промислового підприємства.

Управлінська діяльність на рівні управління промисловим підприємством на основі процесного підходу – це безперервне виконання комплексу певних взаємопов'язаних видів діяльності та загальних функцій управління. Проте слід зазначити, що виконання окремих робочих та управлінських функцій також розглядається як процес, тобто загальний процес — це набір взаємопов'язаних безперервно виконуваних дій, які перетворюють деякі входи ресурсів, інформацію тощо у відповідні виходи та результати. Менеджмент у цілому є основним змістом і суттю процесного підходу. Сенс управління бізнес-процесами полягає в ефективному реагуванні організації на запити зовнішнього та внутрішнього середовища в умовах повної незалежності від стереотипів. Управління бізнес-процесами – це стає все більш важливим елементом управління сучасною організацією. Основними передумовами впровадження управління на основі бізнес-процесів є:

- розуміння співробітниками організації всього робочого потоку, їх ролі та рівня відповідальності;– надання працівникам максимальної свободи дій;
- надійна та ефективна комунікація на стиках елементи бізнес-процесу;
- обмін інформацією в режимі реального часу;
- можливість перегрупування елементів бізнес-процесу, якщо цього вимагають інтереси організації у вирішенні конкретної проблеми;
- здатність співробітників вирішувати широкий спектр завдань;
- звільнення від стереотипів управління;
- нестандартне, креативне мислення співробітників;
- ініціатива та імпровізація замість старанності;
- сильна та гарантована мотивація.

Удосконалення бізнес-процесів на промислових підприємствах дозволяє створити ціле блоку стратегічних переваг і забезпечення вищого рівня конкурентоспроможності:

✓ Система управління на основі бізнес-процесів дозволяє швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

✓ Управління стає зрозумілішим, оскільки з'являється можливість оцінити ефективність на кожному етапі виробничо-господарської діяльності підприємства.

✓ Дозволяє використовувати процесний підхід відповідно до вимог ISO-9000.

Все вищесказане доводить, що процесний підхід призводить до синергетичного ефекту, в результаті якого вдосконалення одного з бізнес-процесів призводить до вдосконалення інших. В умовах стрімкого зростання напруженості та нестабільності зовнішнього середовища різноманітність процесів ринкової економіки потребує постійної адаптації процесів управління промисловим підприємством до змін та переорієнтації на потреби ринку, що, у свою чергу, потребує системного вдосконалення управління. Удосконалення управління, насамперед, повинна бути спрямована на оптимізацію організаційної структури підприємства.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ПОСТАЧАЛЬНИКАМИ

Біловодська І.М., студентка 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: к.е.н., доцент С.А. Гаркуша
Сумський НАУ

Сутність всіх економічних відносин між підприємствами так чи інакше зводиться до розрахунків з постачальниками та підрядниками, оскільки кожне підприємство у тій чи іншій формі є чийсь постачальником та підрядником. Таким чином, до постачальників і підрядників можна віднести будь-яке підприємство, що постачає будь-кому матеріальні цінності або надає якісь послуги.

Розрахунки з постачальниками здійснюються у таких формах: платіжне доручення, розрахунки з інкасо, чеки, акредитиви та векселі. Платіжне доручення використовується, як правило, в тих випадках, коли у одержувача товарів або послуг проблем з їх оплатою не виникає, якщо ж грошових коштів на його рахунок тимчасово відсутні, платіжне доручення поміщається в картотеку банку, щоб при надходженні таких коштів погасити заборгованість.

У тих випадках, коли з оплатою поставлених товарно-матеріальних цінностей у їхнього одержувача виникають проблеми, можуть бути використані так звані розрахунки по інкасо, коли на підставі платіжної вимоги від постачальника банк може переказати гроші на його рахунок без згоди боржника.

За дорученням платника для розрахунків із постачальниками банки можуть використовувати чеки. Чеки бувають двох видів: грошові та розрахункові. Грошові чеки використовуються тоді, коли необхідно зробити розрахунок готівкою, для безготівкових розрахунків використовуються розрахункові чеки.

У тих випадках, коли для розрахунків з постачальниками потрібні послуги стороннього банку, банк платника може видати йому акредитив, на підставі якого кошти одержувачу може видати будь-який інший банк. І тут банк емітент або надає банку платнику всю необхідну суму, або гарантує її відшкодування іншими способами. Якщо платник неспроможний у встановлений термін розплатитися з постачальником, зазвичай, використовується вексельна форма оплати, отже, вексель – це боргове зобов'язання платника перед постачальником.

За всіма розрахунками з постачальниками та підрядниками повинен вестись найсуворіший облік. Це потрібно як для звітності перед фіскальними органами, але й самого підприємства. Облік розрахунків дозволяє підприємству визначати як загальний стан своїх коштів, так і бачити їх внутрішню структуру, тобто мати точне уявлення про структуру своїх боргів (якщо є) перед постачальниками та структуру боргів платників, постачальниками яких є це підприємство.

Зазвичай облік розрахунків ведеться на детальних аналітичних рахунках, дані яких потім зводяться на синтетичних рахунках. Відмінність між аналітичним і синтетичним рахунком у тому, що аналітичний рахунок є більш докладний, тобто включає у собі інформацію про всіх розрахункових операціях з цього рахунка.

Крім того, якщо синтетичні рахунки ведуться виключно в грошових одиницях, аналітичний рахунок ведеться не тільки в грошових, а й у натуральних показниках.

У процесі будь-якої практичної діяльності неминучі помилки, організація обліку розрахунків з постачальниками не є винятком із цього загального правила. Серед найбільш ймовірних порушень у відносинах з постачальниками є порушення умов постачання.

Найчастішими порушеннями умов постачання є недопостачання товару або постачання товару неналежної якості. У випадках, коли товар поставлений у недостатній кількості, одержувач має право або відмовитися від оплати недопоставленої його частини, або вимагати поставити недостатню кількість товару. Якщо ж поставлений товар виявився неналежної якості, одержувач має право взагалі відмовитися від його оплати або зажадати замінити бракований товар якісним.

Непоодинокі випадки, коли постачальники порушують терміни, поставляючи товар з великим запізненням. За порушення термінів постачання законодавством передбачається можливість справляння з постачальника неустойки на користь одержувача. При багаторазових порушеннях строків постачання одержувач має право в односторонньому порядку розірвати укладений із постачальником договір.

У тих випадках, коли порушенням є постачання якісного товару в обсягах, що перевищують договірні, одержувач, на свій розсуд може: або прийняти надлишки товару, сплативши їх постачальнику, або відмовитися від них, відправивши назад, у цьому випадку транспортні витрати на відправку товару назад повністю лягають на постачальника.

Для того, щоб уникнути більшості помилок у розрахунках з постачальниками та підрядниками, а також організації обліку в цілому доцільно використання автоматизовані системи бухгалтерського обліку. У програмних продуктах є актуальні бланки облікових документів, куди автоматично підставляються необхідні дані. З їх допомогою, можна організувати простий та зрозумілий фінансовий, складський, торговий облік, налагодити роботу з контрагентами таким чином, що будь-якої миті в один клік вся необхідна інформація була доступна.

ПОДАТКОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ ТА ЇЇ РОЗВИТОК У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Біндюг Д. О., студ. 1 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Я. С. Ткаль
Сумський НАУ

Одним із основних джерел надходження фінансів до державного бюджету будь-якої країни є податки. Саме вони й формують більш ніж половину бюджету України, близько 79 %. Для стабільного функціонування економіки країни процес надходження та розподілу коштів між державою та платниками має бути неперервним та врегульованим. Для того, аби це контролювати, була створена податкова система, яка насамперед характеризується своєю структурою: вона являє собою сукупність різних видів податків, обраних для реалізації певних принципів. Дана структура змінюється під впливом економічних, соціальних і політичних чинників.

Початок повномасштабного вторгнення поставив Україну в скрутну фінансову ситуацію: суттєве скорочення податкових надходжень і одночасна необхідність значно збільшити витрати на оборону. До того ж кількість людей, які потребують допомоги від держави, збільшилася в геометричній прогресії.

Під час війни Україна почала витратити мільярди доларів на підтримку оборони та інфраструктури. Водночас можливість українського уряду залучати кошти не тільки з внутрішніх, а й із зовнішніх джерел також знизилася. Допомога від міжнародних фінансових інституцій ЄС та США хоч і зросла, порівняно з попередніми роками, проте її нерегулярність та недостатність не дала змоги підтримувати економіку на рівні довоєнного періоду.

Воєнний стан, що був запроваджений в результаті вторгнення росії в Україну, вніс суттєві зміни у функціонування економіки: упродовж більш ніж 348 днів героїчного спротиву українського народу, влада вживала заходів щодо підтримки господарюючих суб'єктів, діяльність яких має критичне значення для економіки країни. Одним із найефективніших засобів впливу на діяльність таких суб'єктів є податкова система. Саме у воєнний час, як ніколи, важливо знайти розумний баланс між одночасним забезпеченням усім необхідним збройних сил і цивільного населення та підтримкою бізнесу.

Зміни в чинному законодавстві, які Верховна Рада України вже внесла для того, щоб адаптувати й оптимізувати роботу бізнесу в реаліях воєнного часу:

- поліпшення умов фінансування та кредитування;
- зменшення податкового тиску;
- можливість релокації.

Ці та інші запровадження, дозволяють підприємствам продовжувати свою діяльність навіть в складних економічних умовах.

Сильний тил України – підприємці та підприємства, що продовжують працювати. Функціонуючий вітчизняний бізнес – запорука наповнення державного бюджету, а також підтримання платоспроможності населення. Бізнес-операції є основоположним фактором зростання та ефективного сприяння економічної стабільності.

Системи бухгалтерського обліку теж виконують не останню роль у сталому розвитку підприємств. Вони завжди чутливі до основних економічних процесів та загального політичного становища. Війна та зміни, які вона внесла, безумовно викликали необхідність у адаптації й бухобліку.

Бухгалтери повинні бути в курсі нових змін в оподаткуванні, обліку та звітності. Для стабілізації бізнесу важливо враховувати податкове навантаження, зміни в трудовому законодавстві та зміни в системі бухгалтерського обліку. Бухгалтерський облік надає клієнтам, зокрема керівництву, повну та неупереджену інформацію про фінансовий стан, результати діяльності та грошові потоки компанії. Кожного разу, коли відбувається господарська операція, вона повинна бути своєчасно відображена в бухгалтерському обліку. Якщо не проводити бухгалтерський облік на постійній основі, це може призвести до накопичення комерційних операцій, вирішення яких може зайняти багато часу і коштувати дорого, враховуючи часові обмеження на відновлення записів.

Відсутність бухгалтерського обліку може призвести до проблем з податковими органами та надмірних податкових зобов'язань. Це може завдати шкоди репутації вашої компанії, довірі до неї як до ділового партнера та майбутнім продажам.

Тому під час воєнного стану, якщо ваша компанія взагалі здійснює будь-які фінансові операції, бажано вести бухгалтерський облік і не зволікати зі сплатою податків чи подачею звітності. Це дозволить вам об'єктивно управляти активами та вашої компанії в режимі реального часу.

Таким чином, з огляду на ризик тривалих бойових дій, важливо вибудувати політику, яка забезпечить економічну стійкість у разі затяжної війни. Це можна зробити лише проаналізувавши вплив змін, запроваджених сьогодні, та їх наслідки для майбутнього.

ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Багіна Н. А., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. С. В. Башлай
Сумський НАУ

Комерційна сфера економічної діяльності виступає основою товарно-грошового обміну. Значення ефективності діяльності торговельного підприємства є важливим показником успішності його функціонування на ринку. За умов та принципів ринкової економіки торговельні організації прагнуть до нарощування товарообігу, однак зберігати таку позитивну тенденцію, в умовах конкуренції, досить складно. При визначенні економічної ефективності розмежовують поняття «ефект» та «ефективність». Сутність першого, більш глобального, поняття полягає в його короткостроковому результуючому характері походження. В свою чергу, ефективність передбачає оцінювання виконаних зусиль чи понесених витрат та досягнутих, завдяки цьому, кінцевих результатів.

Відповідно, оцінка ефективності функціонування торговельного підприємства може відбуватися завдяки застосуванню показників використання окремих видів ресурсів, а також аналізу результативності в розрізі окремих напрямків (видів товарів чи послуг) діяльності. Таким чином, базовим принципом визначення системи показників економічної ефективності торговельного підприємства є співвідношення кінцевого результату (обсягів (вартості) обороту, доходу від реалізації, прибутку і т.п.) з використаними чи спожитими ресурсами.

Розрахунок показників економічної ефективності торговельного підприємства може здійснюватися за наступними напрямками: визначення ефективності торговельної діяльності, безпосередньо; визначення ефективності затрат, тобто використаних ресурсів; аналіз ефективності використання власного чи вкладеного капіталу.

Економічні індикатори, що варто використовувати при визначенні ефективності діяльності торговельного підприємства доцільно згрупувати в наступні групи показників :

- 1) визначення ефективності залучення трудових ресурсів;
- 2) оцінки ефективності застосування основних фондів;
- 3) розрахунку ефективності використання оборотних ресурсів (засобів);
- 4) аналізу ефективності понесених поточних витрат підприємства.

Наведені вище підходи та способи аналізу рівня ефективності дозволяють забезпечити детальне оцінку торговельного підприємства з економічної сторони його діяльності. Але в цьому аспекті аналізу не менш важливою виступає і соціальна складова ефективності.

Під соціальною ефективністю діяльності торговельного підприємства варто сприймати рівень можливостей суб'єкта підприємницької діяльності до поліпшення соціальних умов життя населення (покращення умов праці та побуту, збереження та сприяння розвитку зовнішнього довкілля, забезпечення зайнятості та безпечних умов життєдіяльності людей, оптимізація тривалості робочого часу та належний рівень виплат винагороди за працю, ліквідація важкої фізичної праці та ін.). І хоча соціальна ефективність виступає, по суті, похідною від економічної, за однакових інших умов, її рівень стає тим вищим, чим вищого рівня економічної ефективності досягнуто. Саме рівень економічної результативності функціонування торговельних підприємств слугує матеріальною та фінансовою основою вирішення соціальних задач.

Об'єктивність оцінки соціальної ефективності, в першу чергу, ускладнюється складністю самих соціальних процесів. У зв'язку з цим, доцільним є оперування результатами інтуїтивного сприйняття та емпіричного дослідження сутності та принципів оцінки стану соціальної ефективності. Конкретне визначення рівня соціальної ефективності буде охоплювати кількісне вимірювання і оцінки ефекту та витрат від усієї сукупності реалізованих заходів. Так, кількісне вимірювання соціальної ефективності для окремих категорій заходів, буде зводитися до обчислення непрямого економічного ефекту та розрахунку обсягу витрат на його досягнення з подальшим співставленням.

З цією метою, в кожному окремому випадку, буде застосовуватися специфічний спосіб визначення ефективності. Забезпечення належного рівня економічної ефективності діяльності торговельних підприємств, як соціально відповідальних суб'єктів підприємницької діяльності, є вирішальною умовою досягнення кінцевої мети суспільного виробництва, в цілому. Подібне підвищення сприяє розширенню та збагаченню міри задоволення потреб населення, в результаті чого, підвищується продуктивність праці (надважливо для розвитку економіки), підвищується фондовіддача, зростає якість продукції (через що збільшується обсяг продажів, зростає норма прибутку, рентабельність, підвищується експорт). Звідси, соціально-економічна ефективність формує одне ціле поняття, що описує загальний рівень результативності функціонування торговельного підприємства. При цьому, соціальна ефективність виступає драйвером підвищення економічної ефективності. А недооцінка власниками (чи інвесторами) торговельного підприємства значення соціальної ефективності може призвести до неповноцінного використання потенціалу трудового колективу та втрати ряду можливостей для економічного зростання.

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Воліна О.О., студ. 2 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Пилипенко Н.М.
Сумський НАУ

На сьогоднішній день є актуальним питання щодо реалізації ефективної грошово-кредитної політики. Адже проблеми у цій сфері впливають як на фінансовий стан держави, так і на розвиток економіки в цілому. Наразі ми маємо такі проблеми, як інфляція, зменшення золотовалютних резервів та девальвація гривні. Тому питання ефективності даної політики є вкрай важливим для нас сьогодні. Дослідження досвіду використання Національним банком України грошово-кредитної політики дає змогу простежити її ефективність і визначити шляхи вдосконалення [1].

Однак, сучасна грошово-кредитна політика України має свої виклики та проблеми. Нестабільність та війна впливають на економіку та грошово-кредитну політику. Крім того, національна валюта України є досить вразливою до зовнішніх економічних факторів, таких як коливання цін на нафту та газ, що створює додаткові виклики для забезпечення стабільності національної грошової системи. Економічна ситуація в Україні є досить вразливою до змін на зовнішніх ринках, особливо до нестабільної динаміки цін на сировину, що може вплинути на платіжний баланс та обмін валют. Крім того, сповільнюється економічна активність та скорочується платоспроможний попит підприємств України, які орієнтовані на експорт. Для стабілізації грошово-кредитної політики необхідно координувати монетарну та бюджетно-податкову сфери, знизити рівень інфляції, покращити кредитні програми та надати можливість формувати довгострокові інвестиційні ресурси, що сприятиме економічному росту та покращенню фінансової діяльності.

Однією з особливостей сучасної грошово-кредитної політики України є те, що вона зосереджена на підтримці стабільності національної валюти та зменшенні інфляції. Зокрема, Національний банк України (НБУ) використовує такі інструменти, як рефінансування банків, регулювання обсягу грошової бази та ключової процентної ставки, щоб забезпечити стабільність гривні та знизити інфляцію. Іншою важливою особливістю грошово-кредитної політики України є підтримка розвитку кредитної системи та фінансового ринку в цілому. Наприклад, НБУ забезпечує ліквідність банків та надає фінансову підтримку національному банківському сектору. Крім того, уряд України проводить реформи, що сприяють розвитку кредитної системи та підвищенню доступності фінансових послуг для населення та підприємств. Третьою важливою особливістю сучасної грошово-кредитної політики України є її інтеграція з міжнародними стандартами та нормами. У рамках співпраці з Міжнародним валютним фондом та Європейськими партнерами, Україна впроваджує різноманітні реформи та модернізує свою грошово-кредитну політику. Зокрема, Україна активно працює над введенням принципів інфляційного таргетування, який є ефективним інструментом для забезпечення стабільності цін та інфляційних очікувань. Крім того, Україна прагне збільшити прозорість та відкритість своєї грошово-кредитної політики, що дозволить залучати більше інвестицій та сприятиме економічному зростанню.

Підсумовуючи вищезазначене, слід зазначити, що регулювання соціально-економічного розвитку країни значною мірою залежить від грошово-кредитної політики, а інструменти грошово-кредитного керування повинні бути спрямовані на забезпечення не лише підтримки цінової та макроекономічної стабільності, але й на підтримку інноваційного розвитку та модернізації фінансового сектору.

Для ефективної реалізації грошово-кредитної політики необхідно виконати кілька умов, зокрема: покращити законодавчу базу, щоб забезпечити фінансову стабільність та подолання неефективного кредитування; вдосконалити процес управління коштами з бюджету, зокрема налагодити роботу валютного та міжбанківського ринків; підвищити рівень довіри до банківської системи та Національного банку, щоб забезпечити стабільність фінансової системи України; постійно моніторити фінансову систему та діяльність кредитно-фінансових установ; підвищити ефективність операцій на відкритому ринку та оптимізувати процес рефінансування; виявляти та оцінювати системні ризики та вживати заходів для мінімізації їх негативного впливу на банківську систему; підвищити бюджетну дисципліну для зменшення дефіциту державного бюджету.

Отже, сучасна грошово-кредитна політика України є складною та многогранною галуззю економіки, яка вимагає постійного вдосконалення та адаптації до змінних економічних умов. Незважаючи на виклики та проблеми, Україна здатна розвивати свою грошово-кредитну політику, забезпечувати стабільність національної грошової системи та сприяти економічному зростанню.

Список використаних джерел:

1. Петик Л.О., Пилат М.В. Особливості та основні напрями грошово-кредитної політики в Україні. *Молодий вчений*. 2022. № 4 (104). С. 98-104. URL: <https://molodyvchenyi.ua/index.php/journal/article/view/4438/4366> (дата звернення 06.12.2022).

ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ КУЛЬТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА У СТРАТЕГІЧНОМУ ПЛАНІ РОЗВИТКУ ОТГ

Кривонос О.О., студ. 2м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. С. В. Башлай
Сумський НАУ

Культурне середовище, в умовах сьогодення, доцільно трактувати, як поняття, що своїм змістом окреслює стан всієї сукупності властивих конкретному суспільству культурних цінностей, звичаїв чи звичок, що варто брати до уваги при створенні/прийнятті проєкту який спрямований забезпечити його підтримку від місцевого населення, а також сформуванню суспільну думку на рівні всієї країни. Рівень розвитку культурного середовища забезпечує важливу передумову для якісного вдосконалення формування продуктивних сил, здатен призвести до підвищення ефективності виробництва. Результати реформаційних процесів, що відбуваються в економічній системі України, свідчать про те, що в процесі їхнього здійснення, а також, масштабної трансформації цілого ряду економіко-правових засад ринкових відносин, загострились проблеми і культурного середовища, а затягування з їхнім вирішенням призвело до негативних наслідків, до числа яких, входять і питання регіонального рівня. Водночас, значною передумовою зміцнення підвалин ринкової економіки виступає належний рівень освіченості та високо інтелектуального розвитку місцевого населення. Підтримка та забезпечення активної реалізації процесів духовного оновлення та культурного збагачення в суспільстві покликані підняти культурний рівень населення. Кожне культурне явище має дві іпостасі – змістовність та прагматичність. «Змістовність» – про те, яку естетичну цінність, сенс чи повідомлення несе це явище людині. «Прагматичність» – про технології, тобто способи доведення до нашого сприйняття потрібної суті, а також про те скільки і чим нам доведеться за це платити. Різні діячі, в різний час, намагалися визначити, що головніше: змістовність чи прагматичність. Зрештою вигадали креативну систему, де і творчість, і соціально – культурне явище визнані однаково важливими. Культурна ідея і культурний ресурс перетворилися на основу культурно – економічних стратегій розвитку громад.

Промисловий потенціал нашої країни, здебільшого розташований у великих містах, мегаполісах, це є передумовою міграції з маленьких населених пунктів, в першу чергу, сільських територій. Однак, нам варто розуміти те, що стан розвитку вітчизняної економіки країни визначається рівнями розвитку її регіональних компонентів. У ролі вимірника ступеню розвитку територіальних економік можна прийняти таку одиницю, як кластер. Спеціалізація таких кластерів формує ґрунтовну ідею для розвитку високотехнологічної економіки, спираючись при цьому, на нематеріальні складові, що тісно пов'язані, в першу чергу, із соціально-культурним ресурсом.

Однією з ідей розвитку нашої громади, довоєнного часу, було створення туристичного маршруту та організацію фестивалю, це перетворилося б на креативний кластер, і дало б змогу відзначитися нашій громаді на мапі України. Це стратегічна мета, і для її реалізації ми залучили чимало активних, небайдужих жителів громади. Ми проаналізували свої можливості для забезпечення гарного, зручного відпочинку гостей і мешканців наших сіл. Хочеться зазначити, що було дуже багато креативних і цікавих ідей, а саме головне ідей, які можливо втілити в реальність. Хід та результати процесів децентралізації відкривають додаткові можливості для розвитку невеликих територіальних формувань. Зокрема, ефективність розвитку територіальної громади буде залежати від компетентності та цілеспрямованості діяльності її керівництва. Функціонуючи на засадах та принципах розвитку постіндустріального суспільства, в подібних згаданій, ОТГ варто розуміти, що компетентний управлінський вплив на компоненти культурних ресурсів та активне залучення людського потенціалу до процесів ефективного розбудови громади може забезпечити суттєво підвищення її доданої вартості, а також стати базисом ціннісного та, власне, економічного фундаменту розвитку.

Починаючи з третьої частини ХХ століття, культура у світовому сприйнятті, почала розглядатися як креативна складова формування економічного простору. Спочатку це було конкретного прибутку та залучених коштів, пізніше як маркетинг і менеджмент в культурних організаціях. Після невдалих спроб означити значимість культури при допомозі визначених економічних чинників було розпочато цілеспрямоване дослідження впливу культури на економіку громад міст та сільських територій. Поняття «культура» набуло рівня ресурсу покликаного змінити якість життя завдяки створенню додаткової вартості на продукцію та потенціал територій, а також, покращення умов життєдіяльності мешканців. Так були започатковані «креативні індустрії» як види економічної діяльності, в яких закладено потенціал до формування доданої вартості (чи створення робочих місць) через культурне вираження, а сама продукція – результат прояву індивідуальної творчості, навичок чи таланту. В нашій країні також є фахівці, які своєю активністю здатні, поки що локально, реалізувати креативні проєкти, на засадах створення відповідних кластерів.

В свій час (2016-2017 рр.) в країні, на замовлення Міністерства культури, спираючись на методологію ЮНЕСКО, експерти програми «Культура і креативність» змогли сформуванню перелік індикаторів визначення впливу рівня культури на соціально - економічний розвиток українського суспільства. При цьому, було доведено суттєвість впливу культурного середовища на економіку. І це не зважаючи на відсутність визначення поняття «креативні індустрії» в законодавчих документах.

РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Кулагін Д.В., здобувач PhD 1-го курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. С.В. Башлай
Сумський НАУ

Сучасні умови господарювання суб'єктів підприємництва в аграрній сфері виробничої економіки відзначаються суттєвим рівнем динамічності та характеризуються високою мірою невизначеності. У зв'язку з цим, аграрні формування змушені оперативнo адаптувати до своєї діяльності сучасні технології виявлення та запобігання наслідкам настання різного роду ризиків. Побудова ефективної системи ризик менеджменту аграрного підприємства потребує використання нових знань та, на високому рівні, оперувати навичками формування комплексних, високотехнологічних систем управління. Ключовими елементами, що можуть виражати зміст поняття самого ризику, в сучасних умовах стають наступні: ймовірність досягнення запланованих показників та загального результату (рівня) підприємницької діяльності; відсутність гарантій щодо досягнення поставленої стратегічної мети та призначення на ринку; високий рівень необхідності відхилення від запланованої мети та ін. Отже, система ризик-менеджменту аграрного підприємства, в першу чергу, має передбачати спроможність забезпечення процесу впливу на керований об'єкт з метою постійного пошуку, вироблення та застосування ефективних шляхів зниження ризику.

Зазначений процес має спиратися на соціальну природу походження підприємства з його економічним характером інституціонального змісту, а також враховувати різноманіття факторів поведінкового та природного походження: спонтанність природних процесів та явищ, випадковість дій, конфронтацію особистісних та бізнесових інтересів, непередбачуваний характер прояву досягнень науково-технічного прогресу, відсутність чіткого однозначного підходу до трактування сутності об'єкту управління, законодавчу обмеженість ресурсів та інструментів менеджменту, а також інформаційну насиченість та різноплановість (хаотичність) інформаційних потоків на різних рівнях та сферах суспільства.

В сучасних умовах господарювання саме останній, із перелічених, чинник все частіше і вагоміше впливає на встановлення характеру та змісту вибору інструментів системи ризик-менеджменту. Таким чином, ключовим компонентом системи стає інформаційна безпека, під якою прийнято розуміти захищеність інформації та інфраструктурної мережі, що її підтримує, від випадкових чи навмисних дій природного або штучного характеру з негативними наслідками для мікросередовища підприємства. Основними загрозами при цьому можуть бути: крадіжка технологій та обладнання, шахрайство, викривлення чи «засмічення» інформації, збої в інформаційних системах діяльності та управління, втрата інформації чи перешкоди доступу до її джерел, порушення конфіденційності інформації, а також цілий ряд інших цифрових ризиків.

Сьогодні ризик-менеджмент аграрної компанії (особливо, середнього та великого масштабів діяльності) перестав бути епізодичним процесом. Адже інформаційне середовище покликане забезпечувати належні умови для ефективної діяльності на всіх рівнях та стадіях виробництва сільськогосподарської продукції, а значить і управління ризиками, що спирається на всебічне інформаційне поле, має прагнути до комплексної та системної моделі, яка формується на засадах інтегрованості щодо формування та застосування системи ризик-менеджменту всього аграрного підприємства, а не його окремих підрозділів.

Зростаючий рівень цифровізації економічних відносин в системі чи за участю суб'єктів аграрного ринку, визначає необхідність застосування адекватних технологій захисту управлінських даних в інформаційній системі менеджменту із використанням відповідних програмних або програмно-апаратних технічних пристроїв для запобігання такого роду ризикам.

Одним із актуальних на сьогоднішній день видів технологічних дій в інформаційних складових систем ризик-менеджменту компаній, є цифровізація та шифрування інформаційних потоків. Менеджерський склад компаній, все більше оперує мобільними засобами формування, зберігання та передачі інформації (телефони, ноутбуки, планшети, різного роду флеш-накопичувачі чи хмарні технології), що з одного боку, роблять процес управління більш зручним та оперативним, а з іншого – постійно «прирощують» частку небезпечних «електронних» витоків.

Таким чином, інформаційні ризики в цифровому бізнес-середовищі стають все більш складними та менш передбачуваними, а тому для їх ідентифікації, аналізу та запобігання негативних наслідків прояву, доцільно формувати комплексну систему ризик-менеджменту підприємства з обов'язковою імплементацією в загальну систему управління ним.

Перспективними напрямками подальших наукових досліджень стають розробки для швидкого практичного впровадження цифрових інструментів визначення ризиків для підприємств різних галузей економіки та дослідження особливостей формування і розвитку їхніх систем ризик-менеджменту, що залежать від галузевої приналежності суб'єктів підприємницької діяльності, а також їхнього макроекономічного оточення.

ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Микитенко М. Є., студ. 1м курсу ФЕiМ
Науковий керівник: доц. С. В. Башлай
Сумський НАУ

Формування виробничого потенціалу аграрного підприємства залежить від складу ресурсів до яких воно має доступ чи якими спроможне оперувати. Звичайно, залучення таких ресурсів, в першу чергу, передбачає їхню оцінку. Вартісне вираження обсягів ресурсів може варіювати у часі та змінювати здатність забезпечувати отримання доходу від операційної діяльності господарства. Відповідно, для самого підприємства актуальним є чітке та правильне визначення шляхів підвищення ефективності використання його виробничого потенціалу через вирішення організаційно-економічних питань. Складність такого завдання для аграріїв полягає в тому, що в сфері виробництва сільськогосподарської продукції задіяні, якісно різноманітні, ресурси виробництва (основний, земельний, оборотний, інтелектуальний чи фінансовий капітали). А значить виникає потреба у використанні спеціальних оціночних показників та джерел формування. До того ж, в економічній літературі відсутнє однозначне визначення виробничого потенціалу суб'єкта аграрної сфери бізнесу.

Звичайно, можна спиратися на узагальнене трактування виробничого потенціалу підприємства, як системи економічних відносин, що виникають між суб'єктами господарських відносин на макро- та макро- рівнях, з метою отримання максимального господарського результату від уречевлених видів ресурсів та за допомогою ефективного їх використання на основі передових технологій, прогресивних форм організації виробництва і т.д. Виробничий потенціал – це потенційно можливий обсяг виробництва продукції та отримання доходу за певних менеджерських здібностей, соціально-економічних та природно-кліматичних умов господарювання.

Незважаючи на різноманітність інтерпретацій економічного терміну, варто окреслити ряд підходів до визначення економічного потенціалу аграрного підприємства. Зокрема, це будуть наступні:

По-перше, ресурсний підхід, що визначає виробничий потенціал через сукупність збалансованих ресурсів завдяки яким, вдається досягти запланованого обсягу виробництва продукції [1].

По-друге, нормативний підхід, за яким термін характеризують нормативні можливості створення продукції чи досягнення іншого економічного результату (доходу, прибутку, рівня рентабельності) [2].

По-третє, кількісний підхід – ґрунтується на характеристиках потенціалу аграріїв, як сукупності продуктивних сил, задіяних при реалізації технологій сільськогосподарського виробництва [3].

Складний структурно-компонентний зміст виробничого потенціалу та особливості важливості урахування взаємозв'язку його елементів потребують методів оцінки та обліку якісно різноманітних ресурсів для визначення їхньої результативної величини при будь-яких структурних співвідношеннях. Мова йде про лінійні оптимізаційні моделі, зважене підсумовування абсолютних чи відносних значень ресурсів, а також апарат виробничих функцій.

В загальному вигляді можна виділити цілий ряд напрямів підвищення ефективності використання виробничої складової підприємства – основних виробничих фондів. Для забезпечення покращення рівня використання трудових ресурсів слід постійно моніторити їхню структуру та склад, а також, впроваджувати політики підвищення ефективності використання трудового потенціалу, в цілому (точне землеробство та інші цифрові технології, стрес-тестування, штучний інтелект і т.п.). Необхідність забезпечення ефективного використання оборотних засобів ставить перед агропідприємствами одне з найважливіших завдань сучасності. Адже, завдяки цьому, забезпечується прискорення форм їхньої оборотності на стадіях формування виробничих ресурсів (запасів), незавершеного виробництва та обігу. Це дозволяє знизити витрати та збільшити обсяги виробництва, а також реалізовувати продукцію без додаткових втрат чи фінансових впливань.

В кожному з підходів до визначення змісту виробничого потенціалу аграрного підприємства можна знайти свої переваги та недоліки, однак, найбільш прийнятним буде той, що забезпечить можливості для врахування всіх специфічних умов та особливостей функціонування підприємств у сфері виробництва сільськогосподарської продукції. В будь-якому випадку, обраний підхід, має сприяти наступному: зменшити потребу у введенні виробничих потужностей, ефективніше використовувати отримані доходи, підвищувати продуктивність праці, знизити витрати та збільшити обсяги виробництва без додаткових фінансових вкладень.

Список використаних джерел:

1. Карась Ю. Теоретичний зміст поняття «виробничий потенціал» аграрного підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 46. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-27>.
2. Гнатєва Т.М., Лівінський Т.М. Методологічне забезпечення виробничого потенціалу підприємств аграрного виробництва. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 5. С. 25-31.
3. Рзаєва Т. Г., Римарчук Р. В. Виробничий потенціал підприємства та аналітичне обґрунтування напрямів його дослідження. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 4. С. 226-231.

ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ЩАСТЯ В ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ

Чубур С.Г, студ. 3 курсу Е2001
Науковий керівник: доц. Н.М. Пилипенко
Сумський НАУ

Концепція щастя у робочому середовищі стає дедалі популярнішою у світі. Раніше багато компаній вважали, що задоволеність співробітників не має великого значення, якщо вони виконують свою роботу. Проте, в останні роки все більше звертається увага на психологічний комфорт своїх співробітників і на те, як це впливає на їхню продуктивність і результативність роботи.

Останніми роками дедалі більше досліджень показують, що щасливі працівники мотивовані, продуктивніші і готові вкладати більше зусиль у роботу. Працівники, які відчують себе щасливими, мають більш високий рівень енергії і більш високу мотивацію для досягнення своїх цілей. Крім того, вони частіше залишаються на роботі, що дозволяє знизити витрати на перепідготовку та звільнення працівників. Дослідження бізнес-школи Саїда Оксфордського університету у співпраці з британською багатонаціональною комунікаційною компанією ВТ виявило переконливий зв'язок між щастям та продуктивністю. Дослідження показало, що робітники на 13% продуктивніші, коли щасливі. Працівники, які перебувають у хорошому настрої, виробляють більш якісну продукцію і більше її випускають, ніж колеги, які перебувають у поганому настрої. Щасливі та задоволені співробітники схильні до виконання додаткових завдань, що може призвести до підвищення продуктивності. Рівень щастя співробітників може позитивно впливати на такі показники, як зростання продажів, збільшення кількості замовлень і поліпшення якості продукції [1].

Компанії, які усвідомлюють важливість створення умов для щасливих та задоволених працівників, можуть очікувати на покращення показників прибутку, скорочення плинності кадрів та підвищення лояльності клієнтів. Турбота про щастя своїх співробітників призводить до залучення та утримання талантів. Створення умов, щоб працівники відчували себе задоволеними, захищеними та включеними в процес роботи в кінцевому підсумку може призвести до покращення якості продукції, вищої лояльності клієнтів та збільшення доходів компанії. Багато великих компаній дотримуються стратегії, яка спрямована на збільшення рівня щастя та благополуччя своїх співробітників.

Одним із прикладів компаній, які успішно реалізували концепцію щастя на робочому місці, є Google. Google відома своєю філософією, яка спрямована на створення максимально комфортного та сприятливого середовища для роботи співробітників. У рамках цієї стратегії компанія надає своїм співробітникам різні пільги, включаючи можливість роботи з дому, гнучкий графік роботи, оплачувану відпустку та багато іншого. Компанія піклується про комфорт та задоволеність своїх співробітників, створюючи унікальні робочі простори, забезпечуючи безкоштовне харчування та медичне обслуговування, а також організовуючи різноманітні заходи та зустрічі для співробітників. Як і все в Google, рівні щастя також відстежуються та досліджуються, а дані визначають нові напрямки та політики. Особлива внутрішня група, відома як PiLab, проводить ці експерименти та планує свої людські процеси відповідно до своїх [2].

Google ставить щастя своїх співробітників на перше місце, отримуючи більше від своїх співробітників, співробітники щасливі і задоволені, водночас вони досягають визначних результатів, які постійно просувають Google до ще більших висот. Як результат, Google часто згадують як одну з найкращих компаній для роботи і вона приваблює талановитих співробітників з усього світу. У порівнянні з іншими провідними транснаціональними корпораціями співробітники Google перевершують співробітників будь-якої іншої компанії з точки зору долларової вартості їхньої продуктивності та отримання прибутку. Середньостатистичний співробітник Google заробляє понад 1,2 мільйона доларів на рік. Yahoo в даний час виробляє всього 449000 доларів на одного співробітника, а Microsoft – 783000 доларів [3].

Таким чином, рівень щастя та благополуччя співробітників може значно впливати на продуктивність і результативність компанії в цілому. Компанії, які дотримуються стратегії, спрямованої на підвищення рівня щастя та благополуччя своїх співробітників, можуть отримати значні вигоди у вигляді збільшення продуктивності, зниження плинності кадрів та підвищення якості продукції чи послуг.

Список використаних джерел:

1. Bellet Clement and De Neve, Jan-Emmanuel and Ward, George, Does Employee Happiness have an Impact on Productivity? (October 14, 2019). Said usiness School WP 2019-13, Available at SSRN:URL: <https://ssrn.com/abstract=3470734> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3470734> (дата звернення: 04.04.2023).
2. Case Study: How Google Boosts its Employees' Engagement/ URL: <https://inside.6q.io/google-boosts-employees-engagement/>.(дата звернення: 04.04.2023).
3. Here's how much each employee at a big tech company like Apple or Facebook is worth URL: <https://www.businessinsider.com/revenue-per-employee-at-apple-facebook-google-others-2016-2?international=true&r=US&IR=T> (дата звернення: 04.04.2023).

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ В ЕКОНОМІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

Яковенко Н.М., студ. 3 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Н. М. Пилипенко
Сумський НАУ

Поведінкова економіка надає інструменти глибшого розуміння поведінки споживачів, працівників і менеджерів для підприємства. Ці інструменти дозволяють виявляти неочевидні фактори, що впливають на прийняття рішень та формування переваг. Поведінкова економіка також може допомогти підприємствам ефективніше управляти ризиками та зменшувати ймовірність виникнення проблем. Застосування принципів поведінкової економіки може покращити процеси прийняття рішень для підприємства. Знання того, як люди ухвалюють рішення, може допомогти покращити процеси вибору стратегії та розподілу ресурсів.

Один із принципів поведінкової економіки – «ефект оточення» - може допомогти покращити продуктивність на підприємстві. Цей принцип говорить, що оточення, в якому працює людина, може вплинути на її мотивацію та продуктивність. За допомогою принципів поведінкової економіки можна створити культуру, яка призведе до підвищення стійкості організації, постійно реагуючи на ринкові умови. Цей рівень стійкості вимагає групи співробітників, які сповнені енергії, готові генерувати нові ідеї, створювати нові стратегії. Але реальність полягає в тому, що не так багато зацікавлених працівників, яких потребують організації. Вирішення такого рівня відокремленості є складним завданням, і багато організацій вивчали різні способи вирішення цієї важливої проблеми. Дослідження взаємозв'язку результатів роботи та робочого місця показало, як робоче середовище може формувати поведінку людей, зміцнювати культуру та покращувати результати бізнесу. Глобальний звіт Steelcase досліджує взаємозв'язок між залученістю співробітників і ставленням людей до свого робочого місця. Коли працівники перестають бути зацікавленими, це коштує компаніям грошей, уповільнює проекти, виснажує ресурси та підриває цілі компанії, а також зусилля їхніх зацікавлених партнерів. Це дослідження показало, що більше однієї третини працівників у 17 найбільш важливих економіках світу не працюють, а інша третина перебуває десь посередині, не працює проти своїх компаній, але також не сприяє кращим результатам бізнесу. Висновки дослідження підтвердили гіпотезу щодо впливу місця, де працюють люди, не лише на продуктивність, але й на ставлення та переконання працівників. Отже, робоче місце може бути частиною цілісної стратегії підвищення залученості та може допомогти співробітникам стати більш стійкими та активними [1].

Принципи поведінкової економіки дозволяють підприємствам розробляти більш ефективні маркетингові стратегії. Зокрема, вони можуть використовувати знання про те, як споживачі реагують на різні пропозиції та умови, щоб підібрати оптимальні параметри для своїх товарів та послуг. Поведінкова економіка може також допомогти підприємствам збільшувати прибуток шляхом впровадження стратегій, які засновані на психологічних аспектах споживачів. Наприклад, вони можуть використовувати такі прийоми, як надання знижок на обмежений час або створення ілюзії дефіциту товарів, щоб збільшити попит на свої товари та послуги. Нарешті, використання принципів поведінкової економіки може допомогти підприємствам покращити взаємодію зі споживачами та збільшити лояльність клієнтів. Наприклад, вони можуть використовувати такі прийоми, як персоналізовані пропозиції та забезпечення відчуття власної важливості клієнтів, щоб залучити їх увагу та зберегти їхню лояльність до бренду. Вони можуть використовувати знання про те, як споживачі реагують на різні умови та пропозиції, щоб зменшити ризик залежності від конкретного ринку чи групи клієнтів. Отже, використання принципів поведінкової економіки може бути корисним для підприємств, що дозволить їм збільшити прибуток, знизити витрати, поліпшити процес прийняття рішень, залучити та зберегти клієнтів та зменшити ризики [2].

Отже, можливості використання принципів поведінкової економіки в управлінні підприємством можуть допомогти управлінцям покращити результативність та ефективність діяльності компанії, а також забезпечити більш ефективну взаємодію з клієнтами та співробітниками. Для впровадження принципів поведінкової економіки в управління підприємством можна використовувати різноманітні підходи, такі як A/B тестування, опитування клієнтів, дослідження ринку та використання поведінкових експериментів.

Таким чином, використання принципів поведінкової економіки може допомогти підприємствам ефективніше управляти витратами та збільшувати прибуток.

Список використаних джерел:

1. Engagement and the Global Workplace. The Steelcase Global Report. <http://bitly.ws/CE8X>
2. Передало Х. С., Огерчук Ю. В., Лібенко Ю. С. Поведінкова економіка та можливості застосування технік її впливу в сучасних організаціях. *Ефективна економіка*. 2019. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7520> (дата звернення: 06.04.2023). DOI: [10.32702/2307-2105-2019.12.94](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.94)

ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ: СУТНІСТЬ ТА ФАКТОРИ ВПЛИВУ

Ралко Є.С., студ. 1 м курсу ФЕiМ
Науковий керівник: доц. Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Важливим аспектом економічного середовища є конкурентоспроможність підприємства. Вона уособлює можливість підприємства бути пристосованим до теперішніх умов світового господарства. Конкуренція спонукає суб'єктів господарювання до постійного контролю дій конкурентів, підтримки та стабільного розвитку підприємства в умовах конкуренції. Завдяки конкурентоспроможності, підприємства мають можливість пристосовуватися до ринкових змін, поновлюваного законодавства, змін у податковій системі, ціновій політиці. Конкурентоспроможність означає також забезпечення високої кваліфікації персоналу та належних джерел фінансування, що надасть впевненість у результатах діяльності підприємства.

Дослідженню теоретичних та методичних аспектів конкурентоспроможності підприємства присвячено ряд робіт вітчизняних учених-економістів. Це питання досліджували: Брінь П. В., Габрись Ю.О., Герасимова В. О., Резанов Е. О. Баштовий Д.М. та інші. Тим не менш, актуальність вивчення конкурентоспроможності не зменшується (у тому числі через її динамічну природу) а в умовах воєнного часу стає все гострішою.

Загалом, конкурентоспроможність підприємства – здатність досягти своїх цілей в умовах протидії конкурентів. Як правило, оцінкою остаточних результатів діяльності організації на ринку є відносні показники, а базою для порівняння та оцінки конкурентоспроможності є аналогічні показники підприємств-конкурентів.

Конкурентоспроможність підприємства визначається на основі прогнозного розвитку запитів покупців та якісного удосконалення продукції організації, порівнюючи неминучі витрати та прогнозований отриманий прибуток. Потрібно знати, що конкурентоспроможність уособлює фундаментальну ринкову категорію, життєвий цикл якої характеризує динамічність та змінність [1, с.96].

На конкурентоспроможність підприємства впливають фактори, серед яких: явища та процеси господарсько-виробничої діяльності підприємства та економічно-соціального життя населення. Ці фактори змінюють абсолютну та відносну величину витрат на виробництво та реалізацію продукції, результатом чого являється зміна рівня конкурентоспроможності підприємства [1, с. 96].

Всі фактори впливу на конкурентоспроможність підприємства можна розділити на дві групи: зовнішні та внутрішні.

Під зовнішніми факторами розуміються неконтрольовані чинники, що можуть впливати на рішення керівника, на його відповідні дії, внутрішню структуру та організацію підприємства.

Для забезпечення успішного розвитку, підприємствам необхідно враховувати зміни, які відбуваються в середовищі та управлінській діяльності та умови, за яких можна покращити рентабельність та конкурентоспроможність підприємства. Тобто, конкретний аналіз дій зовнішніх та внутрішніх факторів впливу на підприємство дасть можливість приймати управлінські рішення, які забезпечать підвищення конкурентного становища, ефективний розвиток та функціонування підприємства [2, с.164].

За формування відомостей про внутрішнє середовище підприємства відповідає аналіз фінансової та статистичної звітності, дані фінансового, податкового та управлінського обліку, система маркетингу, менеджменту та логістики, їх інформаційно-аналітичне забезпечення. Також, головним завданням в управлінні конкурентоспроможністю підприємства є нагромадження інформаційного потоку про зовнішнє середовище підприємства: конкурентів, покупців, продавців, галузеві особливості розвитку сфери діяльності, правові умови та інфраструктурне забезпечення. Особлива увага приділяється інформації про конкурентів, яку необхідно систематично оброблювати та передавати на опрацювання в управлінський відділ [3].

Отже, управління конкурентоспроможністю (особливо зараз) є складним, але важливим процесом. Для формування належного рівня конкурентоспроможності підприємству необхідно розробляти та впроваджувати системні управлінські рішення, спрямовані на задіяння позитивної дії факторів конкурентоспроможності та нівелювання негативної.

Список використаних джерел:

1. Баштовий Д.М., Небава М.І. Теоретичні аспекти аналізу конкурентоспроможності підприємств. *Економічна наука*. 2019. С.135-139
2. Герасимова В. О., Резанов Е. О. Конкурентоспроможність підприємства: сутність та фактори впливу в сучасних умовах. *Економічний простір*. 2020. №154. С. 93-97.
3. Пронько Л.М., Токар К.С. Маркетингова стратегія у формуванні конкурентоспроможності підприємства. *Ефективна економіка*. 2022. №4. С. 158-166

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ ЗЕРНА ЯК ВАЖЛИВА ПРОБЛЕМА АГРАРНОЇ НАУКИ

Денисенко Я.В., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Зернові культури – це не лише сировина для хлібобулочної, кондитерської та круп'яної промисловості, але й для інших промисловостей. Від продуктивності зерновиробництва залежить стан та рівень розвитку тваринництва. Тим самим, у спектрі економічного розвитку країни та її економічного потенціалу, сільське господарство відіграє призначення одного з головних джерел поліпшення ресурсного та розвитку експортного потенціалів. А економічна ефективність виробництва і реалізації зерна, відтак, визначає певною мірою ефективність господарства країни. Все це визначає актуальність, необхідність та цільове завдання цього дослідження. Глибина експериментальної розробки та публікаційна активність українських вчених щодо врегулювання проблем розвитку та підвищення конкурентних переваг вітчизняного ринку зерна та галузі зерновиробництва вагомо означені такими відомими науковцями, як: Т. Бабан, О. Бородіна, Л. Вдовенко, І. Гончарук, В. Жук, Т. Ємчик, М. Ільчук, Г. Калетнік, С. Кваша.

Зернове господарство займає лідируюче місце у сільськогосподарському виробництві країни та гарантує її продовольчу безпеку, саме тому воно є галуззю стратегічного значення. Виробництво і реалізація зерна для сільського господарства України має неабияке значення, тому що зернова галузь є провідною для абсолютної більшості сільськогосподарських підприємств. Українським підприємствам треба цій галузі приділяти більшу увагу щодо її розвитку, що дозволить збільшити доходи і прибутки на підприємствах, адже сприятливі кліматичні умови, працьовитий український народ вивели Україну в ряд зернових держав світу.

Виробництво зерна в Україні є зв'язуючою ланкою сільського господарства. В генеруванні доходів від реалізації продукції аграрників зернові культури посідають провідне місце, тобто вважаються бюджетоформуючою продукцією. Варто сказати, що для зернового виробництва характерні певні особливості в розміщенні по території держави. Ступінь ефективності функціонування будь-якої галузі, в тому числі і зернової, в певній мірі підпорядкований від собівартості продукції – головного показника формування конкурентоспроможності продукції, галузі, підприємства. Тому зменшення рівня собівартості одиниці продукції – це головний напрямок підвищення економічної ефективності функціонування як окремої галузі, так і підприємства загалом. До виробничої собівартості належать витрати на здійснення виробництва. Повна собівартість містить виробничу собівартість, а також адміністративні витрати та витрати на збут.

Ринок зерна звично залишається основним засобом формування доходів зернових товаровиробників, реалізації експортного потенціалу агросфери, забезпечення продовольства країни. Це демонструє багатосторонню, багаторівневу проблему щодо критеріїв та індикаторів ідентифікації ефективності організаційно-економічного механізму функціонування ринку зерна, з врахуванням його специфіки та економічних, ресурсних, комунікаційних, фінансових та інформаційних можливостей і обмежень.

Отже, проблема підвищення ефективності виробництва і реалізації зерна є досить актуальною в наш час. Зерно, в умовах зростання чисельності населення планети, а також в умовах пошуку альтернативних джерел енергії, користується дедалі більшим попитом. Пов'язаний із цим розвиток світового ринку зерна, збільшення його обсягів в останнє десятиліття, спричинили значний вплив на розвиток зернової галузі в країні, в значній мірі визначили шляхи розвитку сільськогосподарської галузі загалом. Сьогодні більшість сільськогосподарських підприємств різних типів та розмірів в Україні розвивають зернову галузь. Для значної кількості підприємств виробництво зерна складає основу їх спеціалізації, а зерно залишається прибутковою галуззю сільського господарства.

Список використаних джерел:

1. Чмирь С. М. Напрямки підвищення ефективності зерновиробництва. *Економіка АПК*. 2017. № 8. С. 21-24.
2. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз. – К.: КНЕУ, 2018. 292 с.
3. Кафлевська С.Г., Козяр Н.О. Стан та проблеми розвитку ринку зерна в Україні. *Ефективна економіка*. 2013. № 4. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1928> (дата доступу: 06.04.23)

ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВА СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕС-СУБ'ЄКТІВ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ

Єременко А.М., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Сучасний стан економіки малих та великих підприємств України (з урахуванням впливу військових дій) визначає необхідність відновлення їх економіко-технологічного потенціалу. Своєчасне оновлення та вдосконалення технологічної бази є умовою ефективного функціонування галузі, стабільного розвитку та модернізації країни. Сучасний етап функціонування підприємств характеризується стрімким старінням основних виробничих засобів, відсутністю ефективного механізму відновлення та технічного сервісу. Низький технічний потенціал більшої частини підприємств є основною причиною технологічної відсталості підприємств, через що виробництво продукції не є конкурентоспроможним з аналогічними зразками з інших країн. Відповідно до "Стратегії сталого розвитку України до 2030 року", стратегічне бачення сталого розвитку України ґрунтується на забезпеченні національних інтересів та виконанні міжнародних зобов'язань України щодо переходу до сталого розвитку. Такий розвиток передбачає: подолання дисбалансів в економічній, соціальній та екологічній сферах; трансформацію економічної діяльності, перехід на засади "зеленої економіки"; високий рівень розвитку науки, освіти та охорони здоров'я; підтримання стану довкілля в належному стані, який забезпечуватиме якісне життя та благополуччя теперішнього і майбутніх поколінь [1]. Все це стає можливим завдяки інноваціям, а окреслені напрями – визначають їх зміст та спрямованість.

Одним з головних напрямів підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції є введення інноваційної діяльності її виробників, зокрема, завдяки розробці та впровадженню нових, прогресивних конкурентно-спроможних видів такої продукції, а також залученню ресурсозберігаючих технологій та її виготовленню. Реалізація на підприємстві модернізованої моделі його розвитку потребує належного введення інноваційних процесів на підприємстві, зокрема, створення структури управління інноваційною діяльністю підприємства.

В процесі здійснення оновлення, модернізації та залученню інновацій на підприємствах, економічна модернізація є основою, оскільки передбачає розвиток процесу відтворення, чого можливо досягнути завдяки сталому зростанню продуктивності, розділенню праці, підвищенню конкурентоспроможності продукції, енергозбереження та введенню на підприємствах зеленої енергетики, перетворення наукових знань в ефективну виробничу силу, управління сферою виробництва на кожній ділянці процесу, досягнення збалансованого попиту-пропозиції.

Зважаючи на те, що для модернізації потрібен значний притік капіталу, в умовах обмеженості фінансових ресурсів потрібно залучати кошти з зовнішніх джерел. Більшість підприємств використовують конкурентні стратегії в боротьбі за споживачів та ринки збуту, використання інновацій та модернізації як найефективнішого та найбільш сталого шляху у забезпеченні економічної стійкості. Проте, здійснення інноваційних проектів передбачає визначення джерела покриття витрат на його вирішення та оцінку ефекту від впроваджених заходів. Тому інвестиції на підприємствах є невід'ємною частиною здійснення практичної інноваційної діяльності.

Ураховуючи світовий досвід, необхідно зазначити, що підприємства економічно розвинутих країн досягають значного прогресу та стійкого рівня розвитку не на основі випуску великого об'єму продукції, а на інноваційних процесах, пов'язаних з покращенням усього виробничого потенціалу підприємства.

Впровадження інновацій, удосконалення технологій дозволяє отримати науково-технічний, соціальний, екологічний, економічний ефекти, що в своїй сукупності забезпечують ефективне та стійке функціонування підприємства. Таким чином, реалізацію інноваційно-інвестиційної діяльності слід трактувати як ефективний спосіб прогресивного розвитку, здобуття конкурентних переваг, отримання максимального прибутку та засіб підвищення економічної стійкості підприємства на довгий проміжок часу і попередження виникнення кризової ситуації після воєнного часу. Так наприклад в сфері технічного обслуговування та ремонту автомобілів для підвищення ефективності діяльності, потрібні будуть інвестиції в забезпечення спеціалізованих інструментів для ремонту автомобілів, а також фахівці високого рівня.

Отже, розвиток бізнес-суб'єктів на засадах інновацій в умовах повоєнного відновлення країни стає пріоритетним напрямом для зростання та відбудови стабільної і сталої економіки України.

Список використаних джерел:

1. Стратегія сталого розвитку України до 2030. URL: <https://www.sd4ua.org/wp-content/uploads/2015/02/Strategiya-stalogo-rozvytku-Ukrayiny-do-2030-roku.pdf> (дата доступу: 07.04.23)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ AGILE та DEVOPS В ПРОДУКТОВІЙ ІТ-КОМПАНІЇ

Варакін Д. О., здобувач PhD 1 курсу, ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Бізнес-процеси є основою будь-якої організації. Вони визначають, як виконується робота, скільки вона коштує та яка цінність створюється для клієнтів і власників. Тим самим, постає питання щодо ефективної організації точок взаємодії між усіма підрозділами компанії для реалізації її цілей, а саме всього процесу управління бізнес-процесом: від отримання технічного завдання від клієнта, розробки продукту та виходу його у світ. Сьогодні створено різні методи для забезпечення максимальної взаємозалежності процесів розробки, експлуатації та супроводження програмних продуктів та сервісів, з метою їх швидкого створення та оновлення, в тому числі для ефективної взаємодії та покращення мікроклімату між співробітниками різних підрозділів компанії задля досягнення головної мети [1]. Для організації та управління бізнес-процесом на всіх етапах створення програмного продукту та його випуску застосовують найбільш популярні методи Agile та DevOps. Одне опитування показало, що 97% організацій використовують Agile, тоді як найбільш інноваційні стартапи, а також великі підприємства користуються перевагами DevOps. Дане дослідження має на меті продемонструвати різницю у цих підходах.

Agile підхід фокусується на людях, які виконують реальну роботу, і на взаємодії один з одним в команді. Співробітництво між перехресно-функціональними самоорганізуючими командами призводить до напрацювання ефективних управлінсько-організаційних рішень [2]. Фреймворки, такі як Scrum, полегшують впровадження принципів Agile. Проте на практиці, Agile як керівний маніфест дає мало практичних порад. Повільний і виснажливий процес управління, неадекватна комунікація та співпраця, відсутність автоматизації та, що найважливіше, збільшення розриву між розробниками та ІТ-фахівцями, що заважає компаніям стати насправді гнучкими – такими є недоліки Agile [4]. З іншої сторони, з'являється DevOps, що відповідає за розробку та розгортання нових продуктів для кінцевого користувача. DevOps — це підхід, що ґрунтується на комунікаціях як усередині відділу (розробники й ІТ-оператори мають координувати свою роботу), так і між іншими відділами. DevOps забезпечує комунікацію з тестувальниками, щоб забезпечити безпечне та стабільне середовище для тестування. Також приділяється увага іншим командам, таким як маркетологи і обслуговування клієнтів, оскільки такий підхід охоплює кожен етап життєвого циклу програмного забезпечення [4]. Основою DevOps є автоматизація простих процесів та можливість зосередитися на більш складних і вагомих завданнях.

Основна подібність між методологіями Agile і DevOps полягає в тому, що обидві вони розроблені для прискорення розробки, забезпечення більшої ефективності процесу. Обидві стимулюють спілкування та співпрацю між командами розробки та операцій. Крім того, вони обидві забезпечують оптимізацію існуючих процесів шляхом автоматизації, де це можливо. Нарешті, обидві є ітеративними підходами, які наголошують на постійному зворотному зв'язку з метою вдосконалення.

Між Agile та DevOps також є кілька ключових відмінностей. Можливо, найбільш суттєвою відмінністю є те, що DevOps більше зосереджений на автоматизації та безперервному випуску продуктів в світ, тоді як Agile більше зосереджений на співпраці та ітераційній розробці. Це означає, що команди DevOps зазвичай більше покладаються на технології, тоді як команди Agile приділяють більше уваги співробітникам і процесам. Ще одна ключова відмінність полягає в тому, що команди DevOps, як правило, більш багатофункціональні, тоді як команди Agile зазвичай більш ізольовані. Ця відмінність у підходах може призвести до різних проблем, наприклад, командам може бути важко контролювати свої процеси, тоді як командам Agile може бути важко ефективно спілкуватися та співпрацювати.

Незважаючи на недоліки в застосуванні підходу Agile та враховуючи переваги методології DevOps можна стверджувати, що відмовлятися від однієї і застосовувати іншу не потрібно, адже кожна має однакові цілі: швидко та надійно випускати програмне забезпечення. Синергія Agile-DevOps допоможе командам впоратися з підвищеними очікуваннями та вийти на перше місце. Ця синергія допомагає командам виконувати угоди щодо якісного рівня обслуговування, точніше прогнозувати результати та завчасно вирішувати будь-які проблеми, що виникають в процесі розробки програмних продуктів. Крім того, контроль якості, автоматизоване тестування, моніторинг і зворотній зв'язок гарантують, що вимоги ґрунтуються на показниках і є частиною загальної картини постійного вдосконалення.

Список використаних джерел:

1. Кравченко С.М., Марчук Г.В. Використання методології DEVOPS в управлінні ІТ-проектами. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки*. 2018. №4. Т. 29(68) Ч.1. С.175-179.
2. Agile vs DevOps: What's the Difference?, *Simplilearn*, <https://www.simplilearn.com/agile-vs-devops-article> (дата звернення 07.04.2023)

ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ В БУДІВНИЦТВІ

Сьомушкін В.О., здобувач PhD 1 курсу, ФЕiM
Науковий керівник: доц. Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Будівельна галузь України зіштовхнулася з найсерйознішим викликом сучасності – війною. Російські окупанти руйнують міста та енергетичну інфраструктуру, крім того спостерігається криза у житловому будівництві, відсутність інвестицій у будівельну галузь, банкрутство та ліквідація будівельних організацій. Враховуючи те, що будівництво є одним з центральних елементів сучасної економіки, уряд України потребує пошуку ефективних інструментів протидії дестабілізуючим факторам. Особливу увагу слід звернути на відновлення та модернізацію житла та інфраструктури регіонів.

Україна має створити систему, яка буде ефективно працювати в сфері залучення іноземних інвесторів, українського бізнесу, використання сучасних технологій, відновлення пошкоджених та втрачених логістичних зв'язків матеріально-технічного забезпечення та ін. Для цього необхідно провести модернізацію управління будівельними організаціями, враховуючи проблеми сучасної ситуації (дефіцит необхідних матеріалів, техніки, кваліфікаційних кадрів, транспортних ризиків), рухатись до повної гармонізації нормативної бази з європейськими стандартами, використання світового досвіду для розробки і запровадження в будівництві енергоефективних заходів та економічних стимулів. Для досягнення цієї мети слід акцентувати увагу на потенціалі оцінки життєвого циклу будівельної організації, виділити основні складові життєвого циклу в будівництві і обґрунтовано модернізувати їх, роблячи ставку на енергоефективність, екологічність, сучасні технології, при цьому мислити не тактично, а стратегічно.

Можна виділити наступні складові життєвого циклу в будівництві:

1. Визначення та вибір перспективних та важливих проектів будівництва, виходячи з наявних потреб України. Проведення прозорих тендерів, виключаючи корупційну складову, яка є великою проблемою для вітчизняного будівельного бізнесу. Вкрай важливо вибирати, що саме будувати, оскільки будівництво саме по собі матиме сильний негативний ефект для економіки, послаблюючи країну, доки не буде відновлено вітчизняне виробництво будівельних матеріалів.

2. Процес проектування. Цей етап включає в себе розробку концепції будівництва, збір вихідних даних, розробку технічних умов, виконання проектно-кошторисної документації, яка включає розробку архітектури будівлі, інженерних мереж, конструктивних рішень, що відповідають міцності та стійкості будівлі, заходів пожежної безпеки та експлуатації згідно чинним нормам України, визначення потреб у матеріалах, організацію будівництва, захист проекту в експертизі, авторський нагляд, моніторинг в процесі експлуатації. Грамотне проектування – дуже складний процес, в якому задіяно багато матеріальних та інтелектуальних ресурсів. Одною з проблем при проектуванні в сучасних умовах є швидка та злагоджена комунікація кваліфікованих спеціалістів в різних напрямках, які працюють над одним проектом. Раніше ця проблема вирішувалась за рахунок проектних інститутів, де спеціалісти працювали під одним дахом. Зараз слід робити акцент на організацію структури за принципом аутсорсингу, тобто відносно автономне виконання окремих видів робіт (процесів) кваліфікованими спеціалістами, які можуть знаходитись в різних куточках світу, а комунікацію здійснювати, використовуючи сучасні технології BIM проектування, тобто створення інформаційної цифрової моделі об'єкта будівництва.

3. Процес будівництва, реконструкції або демонтажу. Цей етап передбачає виконання всіх робіт з будівництва за проектом, включаючи земляні роботи, влаштування, посилення або демонтаж фундаментів, зведення, реконструкція або демонтаж будівлі чи споруди, влаштування комунікацій та ін. Ефективне виконання будівництва об'єкту залежить від багатьох факторів: наявність необхідних спеціалістів та техніки, дотримання графіків постачання матеріалів, злагоджена робота будівельників та проектувальників, з оперативним вирішенням виникаючих питань в процесі будівництва, а також контролю за дотриманням заходів з безпеки. Для підвищення ефективності в цій сфері також може використовуватись цифрова модель об'єкту будівництва на основі BIM проектування разом з робочими кресленнями.

4. Експлуатація. На цьому етапі будівля здається в експлуатацію, проводяться роботи з обслуговування і ремонту, забезпечується безперебійна робота інженерних мереж та іншого обладнання.

Із досвіду ряду зарубіжних будівельних компаній, значні успіхи в підвищенні ефективності основних процесів життєвого циклу будівництва можливі при задіянні інжинірингових компаній, тобто організацій, що забезпечують повний спектр послуг від концептуального проектування до введення об'єкта в експлуатацію. Такі компанії за рахунок використання структури аутсорсингу можуть акумулювати велику кількість спеціалізованих знань та досвіду, що буде вкрай важливо в післявоєнний період відновлення та будівництва України.

ВИРОБНИЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ: СУТНІСТЬ ТА СКЛАДОВІ

Гончаров О.О., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. О.М. Ковальова
Сумський НАУ

В сучасних нестабільних ринкових умовах господарювання постійно змінюються цілі та завдання підприємства під впливом змін, що відбуваються у зовнішньому середовищі, зокрема: зміни попиту та пропозиції, зміни цін на продукцію та виробничі ресурси, зміни конкурентного середовища, зміни законодавства, що регламентує діяльність підприємств. Отже в таких умовах важливим завданням менеджменту підприємства є оцінка наявних ресурсів та їх потенціалу, формування перспективних напрямів їх використання та виявлення прихованих можливостей. Особливе значення у виробництві продукції має виробничий потенціал.

В структурі потенціалу підприємства можна виділити його ринкову або зовнішню складову, інфраструктурну, соціальну, фінансову, трудову та інші частини, однак, найголовнішою з них залишається виробнича складова. Відмітимо, що, оскільки основним завданням переважної більшості підприємств є виробництво продукції, то надалі будемо розглядати виробничий потенціал підприємства, що і є темою даної дипломної роботи. Переважно під виробничим потенціалом мають на увазі майно підприємства (його необоротні і оборотні активи), яке дійсно є основою виробничого потенціалу господарюючого суб'єкта. Однак, саме поняття «виробничий потенціал» є значно ширшим і включає не лише майно, а й багато інших складових.

В економічній літературі існують дві концепції виробничого потенціалу: ресурсна та результатна. Відповідно до ресурсної концепції під виробничим потенціалом мається на увазі сукупність різних видів ресурсів, якими володіє та користується підприємство в процесі виробничої діяльності. У відповідності до результатної концепції під виробничим потенціалом мається на увазі спроможність сукупності виробничих ресурсів продукувати певну кількість матеріальних благ.

Загалом виробничий потенціал - сукупність ресурсів підприємства та їх здатність в ході виробничого процесу перетворюватися на певні результати, спрямовані на досягнення поставлених економічних цілей. Отже, під виробничим потенціалом підприємства мається на увазі його потенційна здатність продукувати продукцію, що відповідає потребам ринку [1].

Об'єктні складові пов'язані з матеріально-речовою та особовою формою потенціалу підприємства. Вони використовуються та відтворюються в процесі функціонування.

До них відносять:

Інноваційний потенціал – готовність підприємства до постійних інноваційних змін, внаслідок чого формується спроможність підприємства здійснювати інноваційну діяльність з розробки та виведенню на ринок нових товарів впровадження.

Виробничий потенціал – наявні та невиявлені резерви підприємства щодо залучення та використання виробничих ресурсів для виробництва максимального обсягу продукції. Також виробничий потенціал можна представити як сукупність ресурсів, що використовуються підприємством для виробництва продукції.

Суб'єктні складові не споживаються в процесі виробництва, а формують передумови для ефективного використання об'єктних складових. Останнім часом, в умовах невизначеності та динамічності ринкового середовища, швидких темпів науково-технічного прогресу, а також інших викликів зовнішнього середовища суб'єктні складові набувають вирішального значення. Оскільки саме від них залежить раціональне поєднання та ефективне використання об'єктних складових.

До суб'єктних складових належать: 1) Науково-технічний потенціал – можливості науково-технічних кадрів та забезпеченість підприємства необхідними засобами для вирішення науково-технічних питань; 2) Управлінський потенціал – навички та здібності керівників з формування, організації, створення належних умов для ефективного використання об'єктних складових та досягнення стратегічних цілей підприємства; 3) Потенціал організаційної структури управління – загально-управлінський механізм організування роботи підприємства, який забезпечує злагоджену роботу всіх функціональних елементів системи та характер взаємозв'язків між ними; 4) Маркетинговий потенціал – можливості підприємства з вивчення потреб ринку, конкурентного оточення та інших факторів зовнішнього середовища, спрямовані на збільшення обсягів реалізації, задоволення потреб споживачів та розширення каналів реалізації.

Таким чином, виробничий потенціал підприємства є відкритою складною ієрархічною системою, що характеризується наявністю внутрішньої структури та щільними зв'язками між складовими елементами цієї системи, які забезпечують готовність і спроможність підприємства виконувати задані функції для досягнення цілей підприємства.

Список використаних джерел:

1. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка. Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2005. 352 с.

СОБІВАРТІСТЬ МОЛОКА: СУТНІСТЬ ТА НАПРЯМИ ЗНИЖЕННЯ

Телевний М.В., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. О.М. Ковальова
Сумський НАУ

Для здійснення своєї діяльності підприємство придбаває різноманітні ресурси: технічні, трудові, фінансові, нематеріальні тощо. Вираження вартості всіх придбаних ресурсів у грошовій формі і представляє собою витрати підприємства.

Вираження в грошовій формі поточних витрат підприємства на придбання ресурсів для здійснення виробництва, а також для подальшої реалізації продукції являє собою собівартість продукції. В реаліях ринкового середовища собівартість продукції має надзвичайно важливе значення, оскільки приймає участь в оцінці виробничо-господарської діяльності підприємства. Собівартість як економічна категорія об'єднує всі витрати підприємства в грошовій формі, які необхідно відшкодувати доходом від реалізації продукції для здійснення процесу простого відтворення. Розрахунок собівартості продукції потрібен для об'єктивної оцінки господарської діяльності підприємства та визначення ефективності функціонування в цілому, а також ефективності виробництва різних видів продукції, для розрахунку прибутку і рентабельності, при розрахунку яких приймає участь собівартість.

Собівартість одиниці продукції розраховується шляхом ділення витрат виробництва на обсяг виробленої продукції.

Проаналізуємо собівартість виробництва молока в аграрному підприємстві (табл.1).

Таблиця 1 - Склад і структура витрат на виробництво молока

Статті	2019р.			2020р.			2021р.		
	на 1гол, грн	на 1ц, грн	%	на 1гол, грн	на 1ц, грн	%	на 1гол, грн	на 1ц, грн	%
Корми	16935	270,7	52	19731	315,3	47,8	24623	382,3	55,2
Пальне і мастильні матеріали	782	12,5	2,4	1119	17,9	2,7	1100	17,1	2,5
Решта мат. витрат	8956	143,1	27,5	10875	173,8	26,3	9341	145,1	20,9
Оплата праці	5113	81,7	15,7	7315	116,9	17,7	7244	112,5	16,2
Відрахування на соціальні заходи	1075	17,2	3,3	1609	25,7	3,9	1594	24,8	3,6
Амортизація	228	3,6	0,7	358	5,7	0,9	393	6,1	0,9
Оплата послуг сторонніх організацій	195	3,1	0,6	291	4,7	0,7	323	5,0	0,7
Решта ін. прямих та заг.вир затрат	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0
Всього	32567	520,5	100	41298	660,0	100	44618	693,0	100

Джерело: Розраховано автором

Дані таблиці 1 свідчать, що затрати на голову зросли 37% і склали в 2020 році 44618 грн/гол., що пояснюється зростанням витрат на ресурси. Відмітимо, що незважаючи на зростання продуктивності однієї корови, яку ми аналізували в табл. 2.20, собівартість 1 ц зросла на 33,3%. Отже, зростання витрат на голову виправдовується лише частково, оскільки хоч продуктивність і зросла, але собівартість також зросла.

Найбільшу питому вагу в структурі витрат займають витрати на корми понад 50%, а також решта матеріальних витрат понад 20%, що пояснюється специфікою галузі молочного скотарства.

Основними шляхами зниження собівартості молока є:

- підвищення врожайності сільськогосподарських культур і продуктивності тварин на основі інтенсифікації сільського господарства;
- зниження трудо- фондо-, матеріаломісткості продукції та підвищення продуктивності праці та фондівіддачі за рахунок впровадження інноваційних технічних засобів та методів організації праці;
- нормоване використання матеріальних оборотних фондів;
- поглиблення спеціалізації сільськогосподарського виробництва;
- підвищення матеріальної зацікавленості працівників у кінцевих результатах господарської діяльності.

СПРИЯННЯ СТАЛОМУ РОЗВИТКУ В БУДІВНИЦТВІ: ОГЛЯД НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Пігуль О.В., здобувач PhD 1 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Коблянська І.І.
Сумський НАУ

Будівельна галузь є надзвичайно важливою та перспективною з точки зору реалізації рішень, які сприяють досягненню цілей сталого розвитку. Так, реалізація заходів з підвищення енергоефективності будівель є важливим кроком на шляху скорочення викидів парникових газів та покращення навколишнього середовища, адже на будівлі припадає велика частка споживання енергії та викидів, пов'язаних зі зміною клімату. Щоб зменшити споживання енергії та викиди, будівлі повинні проектуватися та експлуатуватися таким чином, щоб максимізувати ефективність і забезпечити якомога ширше використання відновлюваних джерел енергії. Це включає підвищення ізоляції, ущільнення витоків повітря, підвищення ефективності вікон, встановлення сонячних панелей, використання ефективного освітлення та приладів, використання інтелектуальних технологій для керування системами опалення та охолодження, використання відновлюваних джерел енергії, таких як геотермальна або вітрова енергія, а також підвищення ефективності використання води.

Україна має стратегію щодо досягнення цілей сталого розвитку, якою передбачено зменшити вуглецеві викиди на 65% до 2030 року. Досягненню цієї мети сприяє відповідне вдосконалення нормативної бази в будівництві. Дане дослідження узагальнює останні зміни в окремих нормативних документах щодо оздоблення фасадних систем для покращення енергоефективності.

Таблиця 1 – Нормативні документи при проектуванні, новому будівництві та відбудові будівель

Нормативний документ	Коментар про зміни в контексті сталого розвитку
ДБН В.2.6-31:2021 [1] Діє з вересня 2022р	Показники опору теплопровідності зовнішніх стін збільшено з 3,3 м ² К/Вт до 4 м ² К/Вт. що автоматично збільшує товщину утеплення на 20%, з цього впливає що і енергоефективність будівель значно покращується
ДБН В.2.2 – 15: 2019 [2]	Зменшується відсоток скляних та прозорих огорожуючих конструкцій, що теж значною мірою впливає на енергоефективність будівель
ДБН В. 2.6-33 [3]	Матеріали які використовуються в оздобленні фасадів потрібно підтверджувати відповідними сертифікатами, в тому числі, враховуються вимоги екологічності матеріалів (використання матеріалів з низьким вмістом легких органічних сполук)
ДСТУ ЕТАГ 004:2021 [4]	Випробовування матеріалів на відповідність ЕТАГ 004 проводяться за більш критичною процедурою, з жорсткішими вимогами до екологічності матеріалів
ДСТУ Б В. 2.6-189:2013 [5]	Замінений на новий ДСТУ 9191:2022 «Теплоізоляція будівель. Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель» – збільшені вимоги до теплопровідності огорожуючих конструкцій при теплодернізації будівель
ДСТУ Б А.2.2-12:2015 [6]	Замінений на новий ДСТУ 9190:2022 «Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання під час опалення, охолодження, вентиляції, освітлення та гарячого водопостачання» змінені вимоги до розрахунку енергоефективності будівель

Викладені вище документи – це лише невелика частина нормативної бази, яка використовується в будівництві. Але зміни, які зазначені в таблиці, вказують на те що нормативи, в тому числі, враховують цілі енергоефективності та сталого розвитку. В умовах війни важко дотримуватися стратегії сталого розвитку, але Україна намагається виконувати і ці завдання. Нормативні документи в будівництві ще неодноразово будуть змінені та покращені в контексті сталого розвитку (енергоефективність, екологічність, безпекові заходи тощо). Але те, що Україна не зупиняється і працює над впровадженням сталого розвитку в тому числі і в будівництві, відіграє важливу роль в інтеграції держави в Європейську спільноту.

Список використаних джерел:

1. ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель» URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/dbn-v.2.6-31.pdf> (дата доступу 03.04.23)
2. ДБН В.2.2 – 15: 2019 «Житлові будинки» URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/08/IB_8-19.pdf (дата доступу 03.04.23)
3. ДБН В. 2.6-33: «Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування» URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/V2633.pdf> (дата доступу 03.04.23)
4. ДСТУ ЕТАГ 004:2021 «Настанова з європейських технічних ухвалень. Збірні системи фасадної теплоізоляції з опорядженням штукатурками» URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=95580
5. ДСТУ Б В. 2.6-189:2013 «Теплоізоляція будівель. Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель» URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=56179
6. ДСТУ Б А.2.2-12:2015 «Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання під час опалення, охолодження, вентиляції, освітлення та гарячого водопостачання» URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=61634 (дата доступу 03.04.23)

КООПЕРАЦІЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Клочко Т.А., к.е.н., ст. викладач кафедри економіки та підприємництва
Сумський НАУ

Для ефективного розвитку сільського господарства дуже важливою є кооперація, яка постає як концентрація особистих, колективних та суспільних інтересів. Саме у ній товаровиробники бачать можливості подолання кризи, що пояснюється наступними обставинами:

- кооперація є способом об'єднання зусиль: трудових, матеріальних, фінансових та інших ресурсів з метою їхнього раціонального залучення у виробництво;
- кооперація - найкращий спосіб адаптації до ринку з гнучким реагуванням на нестійкий попит;
- кооперація є можливістю ефективнішого використання місцевих умов;
- кооперація – база вдосконалення підприємницьких здібностей сільських товаровиробників;
- кооперація – гарант вирішення економічних та соціальних проблем працівників села [2].

У сільське господарство кооперація, будучи особливою формою соціально-економічної діяльності, грає найважливішу роль в економічних перетвореннях. Вона встановлює ринкову рівновагу та визначає форму господарювання, спосіб економічної захищеності сільськогосподарських виробників. Кооперація, за свідченням світового досвіду, покликана здійснити координацію функціонування різних сфер АПК, які можуть діяти як єдина економічна система; вибудовувати виробничо - фінансові взаємини, зміцнювати пріоритети виробників сільськогосподарської продукції, вирівнювати процес розподілу прибутків у галузі.

Кооперативна теорія виникла майже як соціальний рух, ідеологією якого була критична оцінка економічного розвитку суспільства на початкових стадіях капіталізму. На десятиліття теоретичну основу склали праці А. Сен-Симона, Ш. Фур'є та Р. Оуена. Дефініція «кооперація» у перекладі – співпраця. Тобто люди зобов'язані надавати допомогу один одному, спільно налагоджувати своє господарське життя, створювати із цією метою відповідні товариства [].

Сутність та зміст поняття «механізм сільськогосподарської кооперації» розглядають з двох сторін:

- механізм сільськогосподарської кооперації представлений постійною, тісною взаємодією певних ланок, покликаних забезпечувати ефективність функціонування системи кооперативних організацій, які створені задовольняти економічні, соціальні та інші потреби своїх членів.
- механізм розглядається у вигляді динамічної системи, що складається з елементів, ефективно функціонування та тісна взаємодія яких дає можливість забезпечувати різні потреби членів сільськогосподарських кооперативів [3].

У сучасних умовах кооперація є ефективною формою організації бізнесу у різних сферах народного господарства країни, зокрема і в сільському господарстві. Це пояснюється тим, що на основі кооперації спостерігається синергетичний ефект, що досягається при об'єднанні індивідуальних капіталів, ідей та здібностей, підприємницької енергії. Розширення сільськогосподарської кооперації стане численним інструментом протидії ринковим ризикам. Кооперативи, будучи формою об'єднання, корисні тому, що значна частина операційних витрат розподіляється по усім, при цьому ризики по виконаним операціям знижуються у тій же пропорції. Таким чином, при зменшенні витрат знижуються витрати, отже, підвищуються доходи. Протидія кризовим явищам функціонування сільськогосподарських кооперативів має формуватися на використанні інноваційних моделей.

Кожен суб'єкт господарювання робить самостійний вибір траєкторії досягнення своєї високої прибутковості. Оптимальний розмір підприємства залежить не тільки від обраної ним стратегії та спеціалізації, що склалася для даного регіону, наявності допоміжних та обслуговуючих підрозділів, наявних виробничих ресурсів, але й від стану ринку обслуговування. Якщо підприємство має можливість вільно здійснювати маневр ресурсами, його перспективна спеціалізація ним ініційована, то, виходячи з наявних ресурсів, товаровиробник вибере раціональний розмір виробництва та вирішить питання включення до складу підприємства комплексів допоміжних та обслуговуючих сфер [1].

Висновок. Сільськогосподарська кооперація є формою організації виробництва та обслуговує спільну господарську діяльність товаровиробників у вигляді добровільного об'єднання, в якому члени трудових колективів, використовуючи свої ресурси спільно беруть участь у виробничих процесах, виконують загальні економічні та соціальні завдання. Кооперація повинна мати свій розвиток на основі низки принципів як одна з форм ринкового господарювання. На нашу думку, об'єднання малого бізнесу в кооперативні спілки є єдиною можливістю переходу від виживання до розвитку та взаємної підтримки.

Література:

1. Роз'єднує аграріїв: що заважає розвитку кооперативів? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://agravery.com/uk/posts/show/rozednue-agrariiv-so-zavazae-rozvitku-kooperativiv>.
2. Чому в Україні не розвиваються сільськогосподарські кооперативи [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://galinfo.com.ua/news/chomu_v_ukraini_ne_rozvyvayutsya_silskogospodarski_kooperatyvy_108592.html
3. Розвиток кооперативних відносин в аграрному секторі України. Монографія /М. А. Лендел, В. К. Збарський, М. П. Талавіря, Л. М. Газуда. – К. : Вид-во НУБіП України, 2016. – 307 с.

ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА БЕЗПРИТУЛЬНИХ ТВАРИН

Чигрин О.А., студентка 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: Дубовик С.Г.
Сумський НАУ

Безпритульні тварини стали глобальною проблемою, яка впливає не тільки на самих тварин, а й на довкілля та суспільство загалом. За оцінками Всесвітньої організації охорони тварин, кількість безпритульних котів та собак у світі перевищує 500 мільйонів. Ці тварини стикаються з численними викликами, мають обмежені можливості отримання харчування і води, небезпеку від нападів та жорстокості, а також від різних захворювань та хвороб. Багато з цих тварин мають незадовільний стан здоров'я через нехватку медичного догляду та відсутність щеплень, що призводить до поширення захворювань та передачі їх людям та іншим тваринам. До таких хвороб належать сказ, лептоспіроз, кліщовий вірус та різні види паразитів, такі як кліщі, блохи та комахи. Є безліч випадів, коли безпритульні тварини нападали на людей, в тому числі і на дітей, та завдавали їм шкоди. Але важливо розуміти, що ці тварини не завжди винні в таких інцидентах. Часто причина таких нападів - це те, що ці тварини можуть бути хворими або пораненими, що може призвести до зміни їх поведінки або вони можуть перебувати у стані стресу і депресії, тому реагують агресивно на будь-які зовнішні подразники. Крім того, безпритульні тварини можуть стати причиною дорожньо-транспортних пригод, агресивно поводитися та завдали шкоди майну. Вони також мають негативний вплив на довкілля. Наприклад, можуть руйнувати екосистеми та природні ресурси, знижуючи біорізноманіття. Вони становлять ризик для інших видів тварин, насамперед диких. Одним з головних викликів є те, що проблема безпритульних тварин має корені в людському поводженні з тваринами. Зокрема, неадекватне утримання домашніх тварин, відсутність їхньої стерилізації та кастрації, торгівля тваринами та їх неживі утилізація.

Одним з головних способів боротьби з цією проблемою є співпраця з місцевими та національними організаціями з тваринництва та захисту тварин, щоб підтримати їхні програми зі стерилізації, лікування та притулків. Важливим кроком для боротьби з проблемою безпритульних тварин є контроль. Це означає, що необхідно зменшувати кількість народжень та забезпечувати безперешкодну стерилізацію для домашніх тварин. Також потрібно контролювати і регулювати розплід тварин, зокрема, уникати непередбаченого розпліду та забороняти бездокументальний продаж тварин. Багато місцевих організацій з тваринництва та захисту тварин пропонують безкоштовну стерилізацію та лікування безпритульних тварин, що допомагає знизити їхню кількість та поліпшує їхнє здоров'я. Однак, окрім стерилізації, ми повинні також дбати про здоров'я та добробут цих тварин. Важливо звернути увагу на освіту населення щодо відповідальної поведінки до тварин. Ми повинні навчати людей про те, як доглядати за своїми тваринами, правильно їх годувати та привчати до розуміння того, що вони не є одноразовими речами.

Притулки та організації з тваринництва та захисту тварин забезпечують безпечні місця для тварин, які потребують догляду, лікування та шукають нових домівок. Треба також враховувати волонтерську допомогу в боротьбі з цією проблемою. Багато людей віддають свій час та зусилля, щоб допомогти зі стерилізацією, лікуванням, вигулом та розшуку сімей для безпритульних тварин. З боку кожного з нас можна зробити крок до вирішення глобальної проблеми безпритульних тварин. Місцеві притулки та організації, що працюють з безпритульними тваринами, зазвичай залежать від волонтерів, які допомагають з доглядом за тваринами та їх адаптацією до нових домівок. Ви можете допомогти, зареєструвавшись як волонтер або допомогти шляхом пожертвувань грошей, чи надавши їм необхідні ресурси, такі як їжа, медикаменти та інше. Також замість купівлі тварини, розгляньте можливість усиновлення безпритульної тварини з місцевого притулку. Це не тільки допоможе врятувати життя тварини, а й допоможе зменшити кількість безпритульних тварин. Якщо такої можливості не має - поширюйте інформацію про те, як поводитись з тваринами та як допомогти боротися з цією проблемою. Розкажіть друзям та родині про важливість усиновлення тварин.

Загалом, боротьба з проблемою безпритульних тварин є важливим завданням, яке вимагає співпраці між громадою та місцевими та національними організаціями з тваринництва та захисту тварин. Наші дії та рішення відносно тварин мають великий вплив на їхнє добробут, а також на здоров'я та безпеку нашої громади. Тому, ми повинні взяти на себе відповідальність та прийняти необхідні заходи для зменшення кількості безпритульних тварин та покращення їхнього життя.

ЕКОНОМНО СПОЖИВАЙТЕ ТА НЕ ДОЗВОЛЯЙТЕ ЇЖИ «ВИТРАЧАТИСЯ ДАРЕМНО».

Крючков С.В., студент 1 курсу ФВМ (ВЕТ 2201-2 мб)
Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент Дубовик С.Г.
Сумський НАУ

Вперше у своїй історії ФАО заснувала міжнародний день «Обізнаності про втрату їжі та відходи» який відзначається в усьому світі 29 вересня і має на меті підвищити обізнаність населення світу про вплив тон їжі, яка не потрапляє до наших столів, на економічний, соціальний та екологічний рівні.

Зменшення втрат і відходів продовольства має важливе значення для зниження виробничих витрат, підвищення ефективності продовольчої системи, зміцнення продовольчої безпеки та харчування, а також сприяння екологічній стійкості. Продовольство втрачається або марнується по всьому ланцюгу постачання, від початкового сільськогосподарського виробництва до кінцевого споживання (домогосподарствами). Так у країнах з низьким рівнем доходу харчові продукти втрачаються переважно на ранніх і середніх етапах харчового ланцюга тазначно менше на рівні споживача. В той же час у країнах із середнім і високим рівнем доходу на етапі споживання. При цьому за надмірних закупівель викидається придатна для споживання їжа, або їжа яка «пропала» у холодильнику споживача. У розвинених країнах також відбуваються втрати і на ранніх стадіях «харчового ланцюга», але значно менше ніж у країнах з низьким рівнем доходу.

Причини втрат і харчових відходів у країнах з низьким рівнем доходу в основному пов'язані з фінансовими, управлінськими та технічними обмеженнями в техніці збору врожаю, приміщеннях для зберігання та охолодження, інфраструктурі, системах пакування та маркетингу. В таких країнах заходи повинні передусім орієнтуватися на виробника, наприклад шляхом удосконалення технології збору та доставки врожаю, навчання фермерів, будівництву сучасних складських приміщень та холодокомбінатів. В країнах із середнім і високим рівнем доходу на етапі збирання врожаю на фермі до магазину – втрати як правило пов'язані з стандартами якості згідно з якими продукти харчування не ідеальні за формою чи зовнішнім виглядом, тобто яблуко не відповідної форми, але безпечне та корисне для людини не допускають до реалізації та може бути викинутим, так як і цукерки в пом'ятій але в непошкодженій упаковці. Це стосується і інших продуктів. При цьому на рівні споживачів, здійснюється недостатнє планування закупок, вони купляють більше ніж можуть спожити («прозапас»). Для України, в період війни, закупівля продуктів «прозапас», теж дуже актуальна. Обмеження термінів придатності харчових продуктів у поєднанні з недбалим ставленням тих споживачів, які можуть дозволити собі викидати їжу, також є причиною великої кількості відходів.

При цьому, в індустріально розвинутих країнах рішення на рівні виробників і переробників будуть незначними, якщо споживачі продовжуватимуть витрачати відходи на нинішньому рівні. В таких країнах споживчі (домогосподарства) мають бути поінформовані та змінити поведінку, яка спричиняє утворення великої кількості харчових відходів. Також зменшити кількість харчових відходів якщо знайти хороше та корисне застосування для безпечної їжі, яка не відповідає вимогам стандартів, або викидається після закінчення терміну придатності.

Продовольча безпека викликає серйозне занепокоєння у багатьох країнах світу, що розвиваються. Виробництво продуктів харчування повинно значно збільшитися, щоб задовольнити майбутні потреби зростаючого та заможнішого населення світу тому у світі з обмеженими природними ресурсами (земля, вода, енергія, добрива) необхідно знайти економічно ефективні рішення для виробництва достатньої кількості безпечної та поживної їжі для всіх.

Питання втрат продовольства має велике значення в боротьбі з голодом, підвищенні доходів і покращенні продовольчої безпеки в найбільш бідних країнах світу. Втрати продовольства впливають на продовольчу безпеку бідних людей, якість і безпеку їх харчування, економічний розвиток і збереження навколишнього середовища. Причини втрат продовольства різняться в усьому світі та в значній мірі залежать від місцевої ситуації в тій чи іншій країні. У широкому сенсі на втрати продовольства впливатимуть вибір і моделі виробництва сільськогосподарських культур, внутрішня інфраструктура та переробні потужності, маркетингові рішення та шляхи розподілу харчових продуктів, а також практика планування закупівель та культура споживання харчів.

Незалежно від рівня економічного розвитку та зрілості системи в країні, втрати продовольства повинні бути мінімальними, а зважаючи на те, що багато фермерів у країнах, що розвиваються, живуть на межі економічної стійкості, зменшення втрат продуктів може призвести до негативного та значного впливу на їхнє життя, а це означає, що дослідження в цій області є терміновими.

По всьому харчовому ланцюгу існують ефективні рішення для зменшення загальної кількості втраченої їжі. При цьому вжиті заходи повинні бути комплексні та не повинні бути спрямовані лише на окремі частини ланцюга, оскільки те, що зроблено (або не зроблено) на одному етапі, впливає на інші ланки в ланцюгу «від лану до столу».

Це питання досить глобальне та зачіпає і інші сфери життєдіяльності людства, зокрема та довкілля в цілому. Завдання полягає не тільки в тому, щоб збільшити виробництво продуктів харчування, але й у тому, щоб зробити це екологічно, зменшивши викиди парникових газів і зберігаючи біорізноманіття.

РОЗВИТОК СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА ХІМІЧНОЇ ГАЛУЗІ (НА ПРИКЛАДІ ПАТ «СУМИХІМПРОМ»)

Силич К.В., здобувач 1 к. магістерського рівня за спеціальністю 073 «Менеджмент» ФЕіМ
Науковий керівник к.е.н., доцент Л.А. Хромушина
Сумський НАУ

Хімічна промисловість є однією з авангардних галузей, що забезпечують розвиток національної економіки. Хімічна промисловість забезпечує інші галузі необхідними матеріалами, сільське господарство – мінеральними добривами і засобами захисту рослин, населення – різноманітними побутовими хімічними засобами. Хімічний комплекс України у різні періоди формував 4-7 % валового внутрішнього продукту країни та забезпечував 7-11 % валютних надходжень від експортних поставок. Ключові хімічні підприємства традиційно розглядалися як великі роботодавці, містоутворюючі структури та вагомі донори бюджетів усіх рівнів. Отже, формування та розвиток ефективної системи менеджменту якості продукції хімічної промисловості є ключовим напрямом сучасних досліджень, а прийняття обґрунтованих, своєчасних та результативних управлінських рішень, визначення напрямів розвитку системи менеджменту якості продукції є важливим завданням управління підприємством хімічної галузі.

ПАТ «Сумихімпром» є одним з найбільших хімічних підприємств в Україні ще з радянського періоду. З моменту проголошення Незалежності України підприємство пройшло немало важких періодів свого функціонування, змін керівництва, впровадження нових технологій і т.п. Одним з найважливіших системних елементів для будь-якого підприємства є ефективний менеджмент. Зараз можна відверто сказати, що в радянські часи призначення менеджерів визначалося з огляду на приналежність особи до партії та її політичні погляди, і тільки потім оцінювались професійні здібності (здібності до управлінської діяльності). Наразі, ситуація з формуванням управлінського персоналу змінилася відповідно до економічних та суспільних трансформацій.

Важливим етапом розвитку ПАТ «Сумихімпром» на початку 2000 рр. є початок розробки та впровадження системи менеджменту якості продукції з метою відповідності європейським стандартам. На той час це стало значним викликом для менеджменту підприємства. З тих пір і на сьогодні основною проблемою для менеджерів системи якості продукції є опір змінам у роботі з боку персоналу, якому зручно було працювати за звичками, і до нововведень ставилися з певним спротивом, не бажанням і не розумінням.

Так відбулося і при розробці, впровадженні і сертифікації підприємства згідно Міжнародного стандарту ISO 9001 (були розроблені основні документи для сертифікації), основною метою чого є випуск і надання своїм споживачам якісної продукції. Орієнтація на процес виробництва якісної продукції є одним із найважливіших принципів системи менеджменту, що закріплені у міжнародних стандартах ISO 9000. Згідно цих стандартів управління якістю визначається як скоординована діяльність, що полягає у спрямуванні та контролюванні організації щодо виробництва якісної продукції.

Поступове впровадження системи менеджменту якості продукції почало приносити свої перші дієві результати. Працівники структурних підрозділів почали використовувати стандарти у своїй роботі, вносити пропозиції щодо їх змін для оптимізації виробничого процесу. На нашу думку, цьому сприяло усвідомлення працівниками, насамперед, управлінським персоналом того, що кожна людина у процесі трудової діяльності намагається оптимізувати свій робочий процес з метою підвищення ефективності використання часу та отримання бажаного результату, вдосконалити співпрацю з іншими структурними підрозділами, розподілити зони відповідальності. Таким чином протягом певного періоду стандарти ПАТ «Сумихімпром» були суттєво змінені з урахуванням пропозицій управлінського персоналу, задіяного в функціонуванні системи менеджменту якості, що в подальшому дало позитивні результати.

Виклики та вимоги часу, процеси євроінтеграції, екологізація суспільства та економіки, вимоги соціальної відповідальності, постійна оцінка впливу підприємств на навколишнє природне середовище, вимоги споживачів, конкурентне середовище, європейські цінності як орієнтир розвитку держави, стандарти і правила – все це зумовило об'єктивну необхідність впровадження у діяльності ПАТ «Сумихімпром» окрім стандарту ISO 9001 системи екологічного менеджменту згідно стандарту ISO 14001.

Важливий етап та поштовх у розвитку системи менеджменту якості продукції були пов'язані з політичними подіями в Україні в 2014 р. Відбулася докорінна зміна основних споживачів готової продукції ПАТ «Сумихімпром». Змінився вектор покупок та споживачів: з Російської Федерації, Білорусі та інших східних країн на країни ЄС, країни Північної та Південної Америки. І всі запроваджені стандарти якості продукції спряли швидкій адаптації та переорієнтації підприємства.

Отже, формування та подальший розвиток системи якості в діяльності ПАТ «Сумихімпром» – це запорука випуску якісної продукції, удосконалення організації виробництва та праці і, як наслідок, успішний розвиток підприємства в цілому.

US EXPERIENCE IN LAND POLICY AND MANAGEMENT SYSTEM

Zhang Jiachang, postgraduate student of the Department of Management named after Professor L.I. Mykhailova

Scientific supervisor: PhD, assistant professor L.M. Mohylina
Sumy National Agrarian University

The land effectively used in the United States is largely privately owned and has a decentralized management system. After the founding of the People Republic of China, the American land management body has gradually changed from development to protection, attaches great importance to the role of agricultural land protection and market means in land resource management, and emphasizes the regional flexibility and autonomy of policies in the implementation process.

The specific manifestations are:

1) Emphasis on agricultural land protection. The agricultural land Protection Act of 1981 specifically emphasized the transformation of productive agricultural land to urban land and other irreversible uses, and the loss of topsoil caused by the erosion of water and wind. The application of regulations and policies related to farmland protection has significantly slowed the transition of quality farmland to non-farm uses in some states.

2) Multi-level, diversified, power downward tilt and mutual checks and balances of the administrative management mode. The federal government Land Administration Agency is the Bureau of Land under the Ministry of the Interior, which mainly manages federal-owned land and coordinates state-owned and privately owned land, and generally does not be directly get involved in local land administration. Due to the high degree of privatization, the relevant government departments in the United States have diversified their decisions on land management, and the democratic atmosphere is very strong, often solving the problems through voting.

But too much management decentralization is also prone to transitional development. The constitution gives the administration of land use to states, and most of the states will manage land use power to local government, the widespread decentralization will be almost decisions to local governments, makes the state lack of substantive guidance, under the drive of local interests, inevitably cause destructive land development. In addition, the vast majority of the land use can only be solved by democratic voting, democratic consultation and market operation. Under the condition of a democratic election system, no politician and manager dare to lose their votes due to their improper decisions. Therefore, often cause problems delayed, relatively inefficient.

3) The management and utilization system of American federal land resources is a mixed system of administrative and market land allocation. From the process of land resources entering the market, it goes through a series of complex procedures such as planning, environmental impact assessment, economic assessment, judicial review and public participation.

The market means are mainly reflected in the establishment of clear private use rights and requiring users to pay a reasonable market value. The rights to use various resources on federal land (such as forest cutting, grazing, and mining rights) are generally sold or leased to private users by administrative agencies such as the Bureau of Land Management and the Forest Service, under the control of Congress and federal law.

However, the federal land administration of the United States, subject to political and administrative interference, is sometimes not clear enough, and it can usually be negotiated. The legal provisions of bidding are not thorough and are not fully implemented. The law requires the use of federal land and resources to pay a reasonable market value, but it also provides that the law applies otherwise.

Congress has unlimited power in federal land and resource management, great administrative discretion and complex legal and administrative regulations, creating room for lobbying and rent-seeking, and limiting the effective operation of the market. In addition, farmland protectors often ignore the price factors and production efficiency, and lack of farmland protection mechanism based on market means.

In addition, there are many management agencies and poor policy sustainability. There are many institutions involved in land resources management in the United States, and institutions have different management policies and procedures, which hinder the effective management of land resources. Most of American land resources policy is shaped on food and housing and political support for speculative private businesses. With overlapping institutions, scattered powers and various regulations, it is difficult to ensure the systematization of the land resources policy. With the election of the president and Congress and the pursuit of members of Congress for their own constituency interests, the sustainability of the federal land resources policy is poor.

CURRENT STATE OF SOCIAL AND ECONOMIC HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT IN CHINA

Mao Rong, PhD student of 073 Management
Scientific tutor: assoc.prof of Management dept. Tetyana Kharchenko
Sumy National Agrarian University

Every fifth inhabitant of the planet is a Chinese citizen. The huge number of the population, on the one hand, implies the availability of huge labor resources, and on the other hand, it becomes an obstacle to increasing the income of the population, exacerbates food and housing problems, and reduces employment opportunities.

China has a huge domestic consumer market with its nearly one and a half billion people. Investing in the Chinese economy is one of the strategies of foreign enterprises to gain access to the Chinese market. It was this reason, and not the preferential investment regime in the country, that became the main reason for the arrival of most (400 of the 500 largest) TNCs in the world to China.

Since the 60s of the 20th century, a demographic policy has been implemented in the country. It turned out to be effective: natural growth was reduced by three times. The natural movement of the population is characterized by a decrease in the birth rate and death rate. Currently, they are 12.4 people/thousand and 7.7 people/thousand, respectively. There are only 1.6 children per woman.

The Chinese began to marry later: men - on average at 26 years old, women - at 24 years old. The demographic transition causes a number of problems: the "aging of the nation", the need for additional workers in the countryside, raising a single child in a family. The average age of the population is lower than in Japan or European countries - it is 37.1 years. Life expectancy – 75.4 years. Currently, there are no official state restrictions on the number of children. However, state subsidies are provided only for the first two children.

Internal migrations have gained great importance in China. They have mainly economic reasons. People are moving from villages to cities, from developed eastern areas to sparsely populated northwestern ones. External migrations from China were widespread in the 19th and 20th centuries. Today, there are Chinese in almost all countries of the world, but most of them are in Southeast Asia. Many Chinese settled on the west coast of the United States and Canada. The balance of migration in China remains negative to this day.

China is a multinational state. Although the Chinese make up 91.6% of the total population, they live on only 40% of the area in the eastern part of the country. In addition to the Chinese, 56 other nations and nationalities live in the country, mainly in its western part.

China's labor resources are distinguished by an ever-increasing professional and educational level. The country is developing its own education system, and the government supports the study of Chinese students abroad, especially in the United States and Japan. A surplus of labor makes it possible to keep wages at a low level. The country remains an almost unlimited reserve of cheap labor.

The employment structure has fundamentally changed. A multi-million mass of people moved from agriculture to industry, construction and the service sector: the number of people working in the city increased by almost 8.5 times and in the countryside by only 2.7 times. According to the calculations of Chinese economists, the optimal ratio of employees in the primary sector (crop production (rice, wheat, millet, buckwheat, soybeans, cotton, rapeseed, tobacco, peanuts, tea, potatoes, vegetables); livestock production (pigs, yaks, silkworms, bees); fishing and aquaculture), secondary (metallurgy, engineering, chemical industry, light industry) and tertiary (education and science, information technologies, financial activities, international tourism, transport) sectors should be 34% : 32% : 34%.

China's economy is growing at the fastest pace in the world. The reasons for such economic changes were the well-thought-out and effective reforming activities of the government in the economic sphere and the implementation of a number of measures aimed at creating a favorable investment climate. This made it possible not only to improve the economic situation of the country, to take the second place in the world in terms of nominal GDP, but also to overtake the USA in terms of the value of exports and imports.

It is predicted that in the near future, China will overtake the USA economically and become the most powerful country in the world. However, the high rates of economic development and the rise to the leading positions in the world came to China at a high price: spoiled ecology, social inequality, etc.

Deng Xiaoping's reform ideas were based on the course of the "four modernizations" - in agriculture, industry, the army, and science and technology, which aimed to accelerate China's economic growth and economic renewal.

Characteristic features of Chinese reforms. At the 16th National Congress of the Communist Party of China (November 2002), it was emphasized that with the transition to the 21st century. the country has entered a new period of development - comprehensive construction of a moderately wealthy society and accelerated advancement of socialist modernization of socio-economic development. The main features of socio-economic development in the People's Republic of China at the turn of the XX-XXI centuries. are as follows. In the country, large modern and small traditional production, commodity and natural forms of economy coexist.

THE ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT IN THE SOUTHWEST ETHNIC MINORITY AREAS IN CHINA

Li Zongkeng, PhD student of 073 Management
Scientific tutor: D.Sci. prof of Management dept. Inna Sokhan
Sumy National Agrarian University

The report to the 19th CPC National Congress made it clear that the principal contradiction in Chinese society in the new era is that between unbalanced and inadequate development and the people's ever-growing needs for a better life, which puts forward higher requirements for the balanced development of the ethnic minority areas in southwest China.

Under the guidance of the regional coordinated development strategy, the southwest ethnic minority region strives to build an international channel facing ASEAN, creates a new strategic fulcrum for the opening and development of the southwest region, and forms an important gateway for the organic connection of "Belt and Road", so as to further plan the opening and development of the western region.

At the same time, as the southwest border area is a relatively poor area, poverty alleviation is the biggest political responsibility, the biggest livelihood project and the biggest strategic opportunity in the future economic development. We should resolutely shorten the differences between urban and rural areas to drive the balanced and full development of southwest China.

The slowdown of the economic and social development in the southwest ethnic minority areas is still obvious, which is mainly reflected in the differences between urban and rural development in the ethnic minority areas, and is reflected in the unbalanced and inadequate development of economy, society, ecology and people's livelihood. Based on this, the exploration of the unbalanced economic and social development of the six ethnic provinces in southwest China is related to the formulation and implementation of the coordinated economic and social development policies in ethnic minority areas and even among regions, and is of great significance to promoting the coordinated development of regional economy.

Second, the imbalance of economic and social development is widespread in the process of regional integration, economic foundation, social civilization, ecological resources, the well-being of people's livelihood lead to regional development exists spatial and temporal heterogeneity, priority development of regional economic development speed will be higher than backward areas, these will inevitably cause the imbalance of regional economic development. Appropriate imbalance is conducive to the development of regional economy, but the long-term imbalance will lead to the flow of excellent capital, labor force, technology and other factors to developed areas, resulting in the slower economic development of less developed areas and the withdrawal effect.

The economic and social development of southwest ethnic areas also inevitably shows unbalanced development. Since the development of the western region, China's economy has made great progress and made great achievements. Economy, society, ecology and people's livelihood have all been developed in an all-round way, and the comprehensive strength of the region has been continuously enhanced. However, compared with the whole country, it is still less than one-fifth of the GDP. Moreover, the development within the region is extremely unbalanced, the economic foundation of Chengdu-Chongqing region and coastal areas is good, and the development of Nanshan District in central Guizhou is relatively backward. Therefore, the study of the comprehensive management of the unbalanced economic and social development in the southwest ethnic minority areas has an important reference significance for the sustainable development of different regions, and it is very urgent to study the unbalanced development for the balanced development of the ethnic minority areas in the new era.

The southwest ethnic minority regions are mainly in the Guangxi Zhuang Autonomous Region, the two border provinces and regions, as well as the Sichuan, Guizhou and Tibet provinces, with a total area of 2.3 million square kilometers. From the perspective of economic development, at the same time, the southwest border ethnic minority areas are also affected by a series of historical conditions, nature, ethnic groups, culture, religion and other issues. The level of economic development lags behind, and the GDP of the southwest ethnic minority areas accounts for only about 5% of the national GDP. From the perspective of social environment, there are many kinds of ethnic minorities in the region, the number is large and the population distribution is extremely uneven. According to statistics, the total population of ethnic minorities in southwest China accounts for one-tenth of the total population in China, with nearly 30 ethnic minorities including Miao, Bai and Tibetan people.

Moreover, because of the complexity of ethnic minority areas and more poor mountainous areas, the degree of people's livelihood construction is low. On the whole, a series of problems such as complex cultural environment and unbalanced economic development have brought some difficulties to the economic development of the southwest border ethnic minority areas, but these factors also bring a series of historic opportunities to the economic development of the southwest ethnic minority areas.

OVERVIEW OF INVESTMENT AGRICULTURE MANAGEMENT UNDER GLOBALIZATION IN CHINA

Li Zhuoran, PhD student of 073 Management
Scientific tutor: D.Sci. prof of Management dept. Inna Sokhan
Sumy National Agrarian University

The report to the 19th National Congress of the CPC calls for "promoting the formation of a new pattern of comprehensive opening up" to accelerate the healthy development of overseas agricultural investment, which not only meets the needs of China's comprehensive agricultural opening up, but also is an important part of the internationalization of world agricultural cooperation. Under the background of globalization and agricultural internationalization, win-win cooperation has become the main theme of international agricultural cooperation. The purpose of agricultural cooperation is to integrate and optimize the regional agricultural resources through various effective means, to realize the complementary resource advantages of various countries and the national agricultural economic growth.

Moreover, the transnational agricultural investment is an important means of the internationalization of agricultural cooperation. The fundamental international cooperation of agricultural investment is to break through the constraints of market rules and regional resources, and realize the free flow of capital in the field of global agriculture. However, in 2008, in the context of the international food crisis under the background of the global agricultural investment boom, excessive capitalization of agricultural development makes international agricultural development facing agricultural industry development and agricultural capacity inefficiency, international food shortage, international food price fluctuations, agricultural resources waste, agricultural ecological deterioration crisis.

Based on this, the economic and social problems caused by the agricultural investment boom over the past decade have attracted widespread attention and discussion by the international community, and the consultation of international institutions on the regulation of this issue has constituted an important work in the field of global agricultural governance in the past few years.

In the WTO agreement on agriculture of agricultural industry development guidance and the world food security committee of agriculture and food system under the guidance of responsible investment principle, both in encouraging responsible agricultural investment while avoiding investment in food security and agricultural development premise attaches great importance to the role of agricultural economic development in agricultural investment, to strengthen and guarantee agricultural investment ability, and to avoid the negative impact of agricultural investment on agricultural development.

Drawing on international experience, China pays special attention to the externalities of large-scale agricultural investment, gives full play to the role of agricultural investment internationalization in driving agricultural economic growth and optimizing agricultural industrial structure, and avoids the internationalization of agricultural investment that may infringe on the rights and interests of agricultural development and agricultural ecological problems. Under the premise of optimizing the environment of agricultural investment both at home and abroad, this study is based on the investment management perspective of global agricultural economy, the relationship between agricultural economic growth and agricultural investment and management research, mainly from the perspective of investment environment, investment structure and investment scale, the relationship between agricultural investment internationalization and agricultural economic growth and management research.

In conclusion, this research is based on the international agricultural investment management, from the perspective of agricultural investment environment, agricultural investment structure and scale, and developed the following research content: first, based on the research scope of agricultural economic growth and agricultural investment, analyzed the connotation and optimization principles of agricultural investment environment, structure and scale, and summarizes the empirical method of agricultural economic growth and agricultural investment. Second, based on the investment theory and empirical method of agricultural economy, from the perspective of agricultural investment environment, structure, scale using fuzzy comprehensive evaluation method analyzes the development status of agricultural economic investment, using structure equation model studied the path of the relationship, using the input-output balance method to predict the total amount of investment in agricultural economy analysis.

Thirdly, based on the empirical results of the investment management of agricultural economy, the investment management methods of agricultural economy are studied from the four aspects of agricultural investment environment construction, optimization of investment structure, expansion of investment scale and capitalization of agricultural economy. In short, this study adopts a compound and progressive research structure to study the investment management of agricultural economy in depth, to promote the adaptation of agricultural investment and agricultural economic growth, the high-quality growth of agricultural economy, and the optimized development of global agricultural industry.

EFFECTIVE METHODS OF STAFF MOTIVATION AT THE MODERN ENTERPRISE

Joshua Linus Baka, PhD student at the Department of Management named after Professor L.I. Mykhailova

Scientific supervisor: associate professor L.O. Dashutina
Sumy National Agrarian University

Many researchers in time past have conducted study about incentive and how it is connected to employee motivation. Incentive can be defined as any kind of remuneration that is given to an employee in a monetary form. Incentive can also be described as a reasonable objective where an employee just wants to establish measurable benchmark for performance. Many researchers have split incentive into two types which are concrete and moral incentives. Moral incentive refers to indirect compensation through appraisals and certifications while concrete incentive refers to a direct way of compensation employee's effort by giving bonus. Therefore, an incentive can be said to be a reward given to a person to stimulate his or her actions to produce desired performance outcome. Incentives have motivational capabilities and are widely maximized by individuals and large organizations to keep employees motivated. They can either be monetary or non-monetary. Monetary incentive is financial incentive which are used mostly by employers to motivate employees towards meeting their organizational goals, with increased money. Money which is mostly perceived as a symbol of power, respect and status plays a huge role in satisfying the social security and psychological needs of a person. Money, conversely, seems to be a pivotal motivator when the psychological and security needs are satisfied.

A compensation package is when an incentive is applied as a deliberate tool to compensate an employee for their performance and keep them by gaining employee satisfaction and improving their lives and achieving satisfaction in job performance at an instance. Many researchers also believe that incentive can be used by employers to further trigger and influence the state of motivation of employees. When employees are motivated, it can lead to improvement in quality of life which include health, skill and passion which they will also be satisfied with their work. Many organizations perceive incentive as a way of improving their ways to achieve their goals. Researchers have outlined that compensation was an integral factor in providing health allowances, job satisfaction and employee empowerment are also considered to be important factors in cases of employee loyalty and dedication.

When creating a reward system to motivate employee, decision makers, top managers and company owners should understand that the reward or incentive neither guarantees quality output, dedication nor loyalty but just a bonus that encourages workers to work towards achieving their goals without compromising the quality.

Impact of monetary incentive on performance in an organization:

1. It boosts morale- employees always like to be recognized and rewarded for improved performances. Hence monetary rewards are not only morale boosters for high performance but also improve productivity. For this reason, employees will always work harder to transcend their employers' expectation to earn an incentive.

2. Increases visibility- monetary incentive is a straightforward way of rewarding deserving employees. It is easily visible and adaptable.

3. Improvement of working environment- this makes employees develop a feeling that their efforts and attitude towards work is noticed and that they will be paid for further accomplishments and achievements as incentive this greatly improves the working environment as employees now build a positive approach and attitude to work and become more innovative to implementing creative ways of working.

4. Improvement of life- some employees consider monetary incentive as an extra source of income or enumeration. This offers an element of improvement of life and to their income since they know they can increase their overall gains and still get recognized for it.

5. No intuitive personalization- nonmonetary incentive needs can be designed to suit individual employee preferences. This is not the same when it comes to monetary incentives as preferred requisite has money value attached to it therefore will provide satisfaction to employees.

Finally, it is difficult to overestimate or underestimate the importance of monetary incentives in contributing to employee satisfaction. They have always been necessary in stimulating employee's performance. Financial incentives are used to draw competent people to join an organization in the first place to make them to remain there subsequently and permanently to give them an incentive to get a high-level performance.

ПОНЯТТЯ ТА СТРУКТУРА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Азаров В.В., здобувач наукового ступеня доктор філософії, ФЕiM
Науковий керівник доц Турчина С.Г.
Сумський НАУ

В сучасних умовах динамічного розвитку високих технологій та жорсткої конкуренції особливого значення набуває інтелектуальний капітал. Він є основним ресурсом будь-якої організації, що забезпечує її конкурентоспроможність.

Досліджуючи визначену проблематику ми поділяємо погляди більшості науковців та вважаємо, що при характеристиці інтелектуального капіталу варто поєднувати людський, організаційний та клієнтський капітал. Людський капітал визначають як консолідація розумових здібностей людини, її навичок, знань, здатності до творчої діяльності. Організаційний капітал прийнято розглядати з погляду кінцевого результату розумової діяльності. Це можуть бути програмне забезпечення, патенти, товарні знаки тощо. Клієнтський капітал (споживчий) створюється з урахуванням взаємодії підприємства зі своїми клієнтами. Фактично, він є відносинами між підприємством та його клієнтами, які визначаються лояльною поведінкою останніх.

Основним джерелом інтелектуального капіталу є персонал підприємства, тобто людський капітал - знання, вміння, навички та досвід людини, її компетенція, творчі та управлінські здібності. Тут також слід врахувати здатність трансформувати знання в інновації та інші характеристики, без яких неможливо уявити особистість.

Наступною складовою є організаційний капітал, який є сукупністю технологій, програмного забезпечення, система управління тощо. Він покликаний перетворювати знання на цінність та поділяється на інтелектуальну власність та процесний капітал. Перше - включає ноу-хау, патенти та ліцензії (тобто законодавчо-урегульовані права) та нематеріальні активи (ідеї), все те, що може забезпечити зростання конкурентоспроможності підприємства в майбутньому. Процесний капітал включає інфраструктурне забезпечення (інформаційні системи), корпоративну культуру та стратегію.

Основою клієнтського капіталу є відносини (взаємодія) з клієнтами та постачальниками, що визначає ще один приріст вартості. В дану складову, як правило, включають клієнтську базу, репутацію, лояльність споживачів, товарні знаки. Таким чином, клієнтський капітал забезпечує частину прибутку за рахунок налагодження контактів із зацікавленими особами [1].

Дослідження доводить, що інтелектуальний капітал - це широке поняття, яке формується внаслідок взаємодії людського, організаційного та клієнтського капіталу. Все це забезпечує отримання нових знань та стимулює інноваційну діяльність. Дослідники визнають, що знання є цінним ресурсом, а інтелектуальний капітал передбачає ресурси знань організації.

Представлений поділ, звісно, є умовним, однак, всі складові інтелектуального капіталу пов'язані між собою тому, інтелектуальний капітал варто розглядати як одне ціле, як синергію всіх його елементів. Тому розвиток лише однієї його складової не принесе організації суттєвих досягнень.

У сучасній економіці все більшого значення набувають ресурси знань, до того ж, основною частиною сукупного капіталу організації є не фізичний капітал і традиційні ресурси, а інтелектуальний капітал. Він має свої особливості, найважливішими з яких є:

1. він нематеріальний, його складно оцінити;
2. оцінюється ринковою вартістю;
3. його ресурси можна використовувати для виконання різних завдань;
4. він не зменшується від використання і не завжди збільшується при додатковому інвестуванні

До характеристики варто, також, додати схожість фізичного та інтелектуального капіталу. Вони обидва виникають як результат інвестування коштів, потребують вкладення витрат на підтримку та приносять дохід своєму власнику.

Інтелектуальний капітал – це багатогранний та неоднорідний ресурс, який стає важливим фактором, що підтримує підприємство на плаву, а його розвиток та використання має стати головним завданням для господарюючих суб'єктів. Тому важливо працювати над нарощуванням інтелектуального капіталу як основного і стратегічного ресурсу підприємства, розглядати його як справжнє багатство, що гарантує здатність адаптуватися до змін та досягнення конкурентних переваг.

Менеджерам підприємств варто підтримувати та заохочувати творчість через інноваційні рішення та ідеї, представлені працівниками, та втілювати їх у життя. Необхідно вибудовувати позитивну організаційну культуру для розвитку соціальної єдності та зміцнення стосунків між працівниками, що сприятимуть створенню синергії між ними. Варто постійно заохочувати працівників розвивати свої здібності, особисті навички заохочувати як морально так і матеріально до впровадження інновацій та творчих ідей.

Список використаних джерел:

1. Колпакова О.н., Роль и значение интеллектуального капитала в обеспечении конкурентных преимуществ, *Инновации и инвестиции*, 2007. № 2. URL: <http://www.dissercat.com/content/razvitie-teoretiko-metodologicheskikh-polozhenii-po-formirovaniyu-ineffektivnomu-ispolzovani>.

PSYCHOLOGY OF MANAGEMENT OF SPORTS STADIUM IN CHINA

Zhao Bingxu, post graduate student

Scientific supervisor: Anhelina Halynska, Associate Professor of "Management department named after L.I. Mykhailova»

Sumy National Agricultural University

In order to improve the operational management efficiency of stadiums and gymnasiums, the operational management of large-scale stadiums and gymnasiums has begun to show diversification. The government has gradually assumed the role of supervision, and management systems such as entrusted operation, service outsourcing, and separation of management rights and ownership of stadiums and gymnasiums have emerged. Some countries require that the operation and management rights of stadiums and gymnasiums be subject to mandatory public bidding, attracting professional operation and management teams to join, effectively reducing labor costs and improving the efficiency of venue use. Against the backdrop of the new development pattern, promote the high-quality development of the sports industry, continuously meet the demand for sports consumption, and make the sports industry become a new growth pole of the national economy. In China, stadiums and gymnasiums play an important role in the current public sports services.

A sports venue mainly used for sports training, sports competitions, and mass sports activities. Sports stadiums are generally faced with issues such as low awareness of sports consumption among citizens, a lack of talent in sports management, unclear sports management policies, increasing market competition pressure, and operational difficulties. Due to the national sports management system and historical development factors, there are many problems in the operation and management of stadiums and gymnasiums in China.

Most stadiums and gymnasiums in China are invested and constructed by the government, belonging to social public sports service facilities. The supply of service functions varies in regions with different economic development levels. The main operation and management modes of large stadiums and gymnasiums in China include contract management, cooperative operation, internal independent operation, entrusted operation, and property company management.

Enterprise management is to make full use of existing manpower, equipment, and venue space to maximize their functions, rather than simply for the purpose of profit. Encourage professional social forces to participate in management, improve economic efficiency while ensuring the public welfare of venues, and establish a feedback mechanism to understand the needs of residents. With the advent of the digital economy era, continuous innovation in information technology has accelerated the innovation of sports venue management.

Currently, most sports venues have not yet achieved networking, informatization, and intelligence, unable to meet the needs of community residents who have adapted to convenient Internet services. The introduction of an intelligent management and service system for stadiums and gymnasiums has not yet achieved networking, informatization, and intelligence in most sports venues, which cannot meet the needs of community residents who have adapted to convenient Internet services. The introduction of an intelligent management service system for stadiums can effectively improve the operational efficiency of stadiums and provide more convenient public sports services for surrounding residents.

In the context of economic globalization, international sports and cultural exchanges are increasingly frequent, and sports service standards are indispensable as the "international common language". Establishing international standards for sports venue services can not only help sports consumers improve their effective identification of the quality of sports services, but also promote the scientific management of sports venue services and industry self-discipline, promote the internationalization process of the industry, and provide important institutional guarantees for the sustainable development of the industry.

Therefore, the standardization of sports venue services is an inevitable product of the development of sports venue marketization to a certain stage.

It is necessary to attach importance to cultivating and absorbing high-level leaders and outstanding professionals who have the courage to shoulder the task of reform, make good use of modern high-tech, have a broad vision, and can lead the team to achieve innovative development, providing strong talent support for achieving the great development of the sports industry.

Conflict management is inevitable for work teams, and it has applications in managing interpersonal conflicts, individual to group conflicts, and inter group conflicts. Management psychology is still a newly emerging discipline in China, and there are few people who can systematically apply its research results to organizational management practices

There are various conflicts in stadium and gymnasium management. How to improve the management of sports venues has received much attention. Management psychology is still a newly emerging discipline in China, and there are few people who can systematically apply its research results to organizational management practices. It is of great significance to explore the application of conflict theory and management psychology in the management of sports venues in China.

РОЛЬ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Слюсарев Д.С., аспірант спеціальності 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: проф. А.І. Орехова
Сумський НАУ

На сьогодні питання управління людськими ресурсами залишається ключовим в перебудові всієї системи управління та потребує поглибленого вивчення. Залишаючись найважливішим інструментом системи управління підприємствами в період переходу до нової моделі управління, людські ресурси є головною цінністю держави. Особлива увага, при цьому, має бути приділена діяльності підприємств аграрної сфери, де управління людськими ресурсами (як ключовим ресурсом, що потребує вкладення інвестицій задля забезпечення його ефективної діяльності) здійснюється на основі HR-брендингу.

Відомо, що серед основних факторів аграрного виробництва (земля, капітал), які забезпечують результативну роботу сільськогосподарських підприємств, людські ресурси є найважливішою складовою виробничого потенціалу. Тобто, від якості людських ресурсів та ефективності їх використання (як і інших факторів виробництва), залежать результативні показники діяльності суб'єкта господарювання. Людські ресурси приводять в рух матеріально-речові елементи виробництва, створюють продукт, вартість і додатковий продукт у формі прибутку.

До того ж, в аграрній сфері витрати на відтворення людських ресурсів становлять майже половину рівня, досягнутого в промисловості. При цьому, негативно впливаючи на людський персонал, руйнуючи можливості його відтворення та розвиток (на тлі повномасштабного військового вторгнення РФ в Україну, окупації росією територій південних та східних регіонів, скорочення обсягів виробництва, порушення логістичних ланцюгів, росту рівня безробіття та зниження доходів домогосподарств, погіршення забезпечення населення послугами соціальної сфери та ускладнення умов його життя та масштабної міграції населення) в державі знизилася мотивація людей до праці, що унеможливує, в цілому, ефективну реалізацію людського потенціалу. Все це, на нашу думку, окреслює головне завдання, оскільки в досягненні сталого розвитку країни аграрна галузь має бути провідною складовою національної економіки країни.

Узагальнення теоретичних надбань вчених-економістів, дозволили зробити висновок, що поняття «трудові ресурси» складається з населення працездатного віку (окрім непрацюючих інвалідів та пільгових пенсіонерів) і працюючих в економіці країни молодших і старших осіб працездатного віку. Натомість, за змістом визначення категорії «людські ресурси», ними є сукупність працівників різних професійно-кваліфікаційних груп, що зайняті на підприємстві, входять в його обліковий склад, а також мають певні навички і знання та можуть використовувати їх у трудовому процесі.

Дослідженнями встановлено, що основні цілі управління людськими ресурсами підприємства полягають у підвищенні його конкурентоздатності, зростанні ефективності виробництва і праці (шляхом досягнення максимального прибутку та високої соціальної ефективності роботи колективу) на підприємстві. За умов забезпечення гарантій зайнятості персоналу підприємства, воно може бути більш прибутковим і конкурентоздатним, особливо, у випадку, якщо напрями стабілізації складу працівників використовуються, як засоби для управління гнучкістю в керуванні персоналом і взаємозв'язків між працівниками та збереження найбільш кваліфікованого їхнього складу.

Процес формування людських ресурсів в Україні висуває певні вимоги для кожного громадянина.

Так, основним Законом, Конституцією України, закріплені конституційні права людини: право кожного на працю; рівні можливості у виборі професії чи роду трудової діяльності; безпечні та здорові умови праці; своєчасна (не нижча від визначеної Законом) заробітна плата (ст. 43); право тих, хто працює на відпочинок (ст. 45); право на соціальний захист (ст. 46); гідний рівень життя (ст. 48); охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування (ст. 49) тощо. Саме ці норми закладені в основу соціально-трудових відносин держави. Поряд із цим, Кодекс законів про працю України встановлює вимоги щодо умов праці та охорони трудових прав працівників. Питання оплати праці та відпочинку розглядаються в законах України «Про оплату праці» та «Про відпустки», а умови виходу на пенсію і порядок її нарахування – Закон України «Про пенсійне забезпечення». Втім, соціальні норми на сьогодні носять, на жаль, частково й декларативний характер.

Враховуючи вимоги сучасного стану розвитку економіки України та економічні умови, в яких сьогодні працюють підприємства аграрної сфери, а також кон'юнктуру ринку, нормативно-правову базу та податкове законодавство, в країні виникає потреба підвищення ефективності системи управління людськими ресурсами.

При цьому, участь людських ресурсів аграрних підприємств у реалізації загальної стратегії його управління з одночасним підвищенням кваліфікації, висуненням ідей, творчим підходом до вирішення проблеми, навчанням, відповідністю зайнятій посаді дозволять, з одного боку, підвищити економічну ефективність використання трудового потенціалу, а з іншого – якість менеджменту як у цілому по підприємству, так і трудових ресурсів зокрема.

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ У ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Кіях І.А., аспірант спеціальності 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: проф. А. І. Орехова.
Сумський НАУ

Умови праці в колективі мають надзвичайно великий вплив на продуктивність, успішність взаємодії, задоволеність робочим процесом та його результатами. Крім факторів прямого впливу, таких як заробітна плата, географічне положення, комфорт на робочому місці, існують також непрямі фактори впливу. Соціально-психологічний клімат у команді є одним із них. Він включає сукупність всіх соціально-психологічних установок групи, тобто показників, пов'язаних з емоційними чинниками, рівнем конфлікту, розподілом ролей. Іншою важливою частиною поняття є домінуючий психологічний настрій групи, що характеризується стабільністю. Моделі відносин та визначальні характеристики стану команди кваліфікуються як окремі компоненти соціально-психологічного клімату у команді.

Соціально-психологічний клімат у колективі – це переважаюча в колективі система взаємовідносин між його членами, обумовлена як соціально-психічними особливостями кожного окремо взятої особистості, так і об'єктивно сформованими ситуаціями всередині групи.

Соціально-психологічний клімат чинить безпосередній вплив на самопочуття членів колективу, на вироблення, прийняття та здійснення спільних рішень, досягнення ефективності спільної діяльності. Він проявляється у трудовій мотивації, спілкуванні працівників, їх міжособистісних та групових зв'язках. У структурі соціально-психологічного клімату колективу виділяють три компоненти: морально-психологічна сумісність працівників, їх діловий настрій та соціальний оптимізм. Всі ці складові стосуються людського інтелекту, волі та емоційних властивостей особистості, що, багато в чому, визначають її прагнення до корисної діяльності, творчої роботи, співробітництва та згуртованості з іншими. Висловлюючи ставлення працівників до спільної справи та один одному, соціально-психологічна атмосфера висуває на перший план такі мотиви, які не менш важливі, ніж матеріальна винагорода та економічна вигода, стимулюють працівника, викликають у нього напругу сил чи спад енергії, трудовий ентузіазм чи апатію, зацікавленість у справі чи байдужість.

Ефективно діюча група - група психологічно цілісна. Замість множини «я» виникає поняття «ми». Думки, оцінки, почуття та вчинки окремих «я» зближуються; з'являються спільні інтереси та цінності; взаємодоповнюються інтелектуальні та особистісні особливості. Спільно виконуючи завдання, вирішуючи проблеми, люди виробляють специфічні, лише цієї групи властиві способи регуляції пізнавальних і емоційних процесів, стратегії поведінки, загальний для групи стиль діяльності. На певному етапі взаємодії співробітників колектив може досягти оптимальної сумісності та спрацьованості.

Труднощі формування соціально-психологічного клімату у трудовому колективі має велике практичне значення для управління ним, з метою оптимізації професійної роботи кожного співробітника та всього трудового колективу. Відносини між членами команди визначаються двома факторами, такими як: виробнича діяльність (формальні відносини) та міжособистісні відносини (неофіційні відносини). Неофіційні міжособистісні відносини у робочому колективі іноді навіть ототожнюються з соціально-психологічним кліматом, оскільки це передбачає силу внутрішніх зв'язків між членами команди. Відштовхуючись від цього, соціально-психологічний клімат можна усвідомлювати, як результат співпраці людини та її колективної роботи. Головним завданням формування відповідного соціально-психологічного клімату є створення соціально-психологічних критеріїв для функціонування робочої сили.

Створення відповідної соціально-психологічної робочої сили є важливою умовою боротьби за збільшення продуктивності та якості роботи. Також соціально-психологічний клімат є головним показником рівня суспільного розвитку команди та її психічних резервів, а також можливостей реалізовувати здібності службовців. Зростання впливу соціально-психологічних причин у структурі організації сприяє поліпшенню, як критеріїв праці, так і всієї організації.

Як показує практика, досить важко знайти фактор, який пов'язаний з колективною роботою, який тим чи іншим чином не впливає на неї. Одночасно важливо визначити, який чинник впливає на клімат і якою мірою.

Сумісність працівників визначають за певними критеріями, а саме: комфортність працівників у колективі; рівень затрачених зусиль кожного працівника при виконанні поставлених завдань колективу; рівень отриманих результатів; рівень задоволення персоналу від роботи.

Таким чином, соціально-психологічний клімат - це ситуація в колективі з певним (позитивним чи негативним) емоційним тлом. Роль психологічного клімату у колективі важко переоцінити. Повноцінне вивчення параметрів дозволяє менеджерам отримувати цінну інформацію, яка допомагає приймати виважені управлінські рішення. Крім того, соціально-психологічний клімат у колективі безпосередньо впливає на ефективність бізнесу, продуктивність праці працівників.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Нагорний С.О., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Т.С. Гузенко
Сумський НАУ

Незалежно від форми власності, розмірів та спеціалізації будь-яке підприємство має потребу у створенні системи швидкого реагування на різноманітні ризики. Система ризик-менеджменту має органічно доповнювати всі бізнес-процеси підприємства, оскільки залежить від їх матеріально-технічного стану, стадії життєвого циклу, рівня розвитку підприємства, нормативно-правового поля, кваліфікації управлінського персоналу тощо. Під управлінням ризиками прийнято розуміти сукупність декількох етапів – ідентифікація ризиків, їх якісної та кількісної оцінки, аналіз ризиків та оцінка їх впливу, обґрунтування заходів щодо мінімізації цих впливів та вибір оптимального варіанту дій для досягнення максимально наближеного до бажаного результату. Загалом процес управління ризиками передбачає не лише їх виявлення та оцінювання, а й складання планів реагування та відповідне коригування їх за результатами моніторингу. Таким чином, управління ризиком – це балансування при прийнятті управлінських рішень та вибір оптимального співвідношення можливостей підприємства та рівня ризику.

При інтеграції елементів системи ризик-менеджменту в усі бізнес-процеси вимагає розуміння від кожного учасника процесу розуміння всіх видів ризиків, що можуть вплинути на виконання поставлених цілей. А також знати і вміти застосувати необхідний алгоритм дій при настанні прогнозованого ризику та мінімізувати негативний вплив. Зазначена система може бути реалізована за наступних умов:

- Налагодження системи швидкої нейтралізації операційних ризиків, що передбачає в процесі річного планування ідентифікацію ризику, його оцінювання, розробку заходів щодо регулювання та здійснення моніторингу;
- Впроваджувати систему страхування ризиків для мінімізації їх негативного впливу на окремі бізнес-процеси та роботу підприємства в цілому;
- Включення у загальну стратегію сталого розвитку підприємства програми захисту від ризиків, що допоможе не лише мінімізувати їх негативний вплив, а гарантуватиме економічну безпеку підприємства;
- Доповнення системи управління грошовими потоками підприємства елементами системи ризик менеджменту, що в свою чергу дозволить йому підтримувати високу ліквідність та платоспроможність;
- Розробка альтернативних варіантів, які б під впливом змін зовнішнього середовища дозволили підприємству досягти зазначених цілей з мінімальними відхиленнями від планових показників;
- Обов'язкове створення фінансової подушки безпеки розрахованої мінімум на півроку, що дозволить перевести бізнес-процеси на мінімальні оберти та швидко набрати їх при настанні сприятливих умов.

Серед етапів ризик-менеджменту на підприємстві можна виділити наступні: виявлення (ідентифікація) ризику відповідно до розробленої системи класифікації та оцінка ймовірності настання за кожним видом ризику, а також масштабу впливу, тобто визначення максимального обсягу відхилення від планових показників; обґрунтований вибір методів, підбір інструментів для кожного виду ризиків, що були ідентифіковані; створення загальної ризик-стратегії, що дозволить знизити ймовірність настання ризикової події та мінімізувати негативні наслідки; реалізація отриманої ризик-стратегії; оцінювання ефективності роботи визначеної ризик-стратегії та коригування окремих її елементів у разі необхідності.

Задачі і цілі ризик-менеджменту не є сталими у кожний проміжок часу, вони трансформуються під впливом змін зовнішнього середовища, стадії життєвого циклу підприємства та окремих бізнес-процесів. А відтак необхідно перевіряти їх на актуальність, відповідність та доцільність. Впровадження системи ризик-менеджменту це додаткова можливість підсилити та гарантувати досягнення визначених цілей розвитку підприємства. При цьому реалізується основна функція ризик-менеджменту – прогнозування ймовірності настання ризикованої події, розробка програми щодо мінімізації наслідків та зменшення кількості неефективних рішень управлінського рівня. Таким чином регулювання ризиками має забезпечити максимально широкий спектр застосованих критичних міркувань при розробці запобіжних заходів при прийнятті алгоритмів дій у разі настанні ризикової події. Уникнення ризиків дозволить отримувати максимальні позитивні ключові показники діяльності підприємства та дозволить йому розвиватись в довгостроковій перспективі.

Досягнення зазначеної мети передбачає своєчасний обмін інформацією між усіма службами та підрозділами підприємства, що задіяні у бізнес-процесах, проведення аудитів діяльності підприємства та окремих його напрямів, взаємодію менеджменту на різних рівнях управління, збалансоване використання наявних ресурсів тощо.

ФІНАНСОВО-КРЕДИТНА ПІДТРИМКА ДІЯЛЬНОСТІ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Топчієва В.С., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Т.С. Гузенко
Сумський НАУ

Метою даної наукової роботи є розгляд проблем фінансово-кредитної підтримки діяльності фермерських господарств та висвітлити напрямки їх вирішення в сучасних умовах, дивлячись на чинники, які характеризують особливості даної галузі та умови її розвитку.

Фермерське господарство є особливою формою підприємництва в аграрному секторі. У наш час сфера сільського господарства є однією з важливих складових господарських переплетінь країни, що супроводжується комплексом дій для її реалізації. Аграрна промисловість за своєю структурою та напрямком охоплює одну з важливих галузей - сільське господарство. Ця галузь відіграє велику роль у розвитку економічної стабільності та підтриманні життєдіяльності населення.

Розглянемо те, що є основою фундаменту закладеного на початку самореалізації внаслідок прагнення до сталої економічної позиції. Людина самостійно здійснює господарську діяльність, метою якої є реалізація та виробництво сільськогосподарської продукції з метою отримання ефективного та постійного прибутку, а також значного зростання добробуту та розширення діяльності на ширший ринковий простір.

Підприємства в рамках господарської діяльності зі створення юридичної особи використовують землю та різні активи, необхідні для виробництва продукції тваринного і рослинного походження та її переробки. Розглядаючи процеси управління фінансовими активами, можна сказати, що вони є векторами складних систем принципів, методів, прийомів та засобів, які по-різному впливають на використання та формування ресурсів.

Сучасні характеристики аграрних фінансів спрямовані на постійний розвиток та пошук нових шляхів регулювання стабільності ринку послуг та товарів, що дає простір для ідей, приваблює інвесторів та підвищує рівень життя різних верств населення. Ця практика перетворюється на систему факторів, які вирівнюють як результативність, так і вплив на економіку в цілому. Рівень розвитку аграрного сектору в нашій країні та його виробнича структура безпосередньо визначають порядок і розвиток сільськогосподарських територій та рівень життя значної частини населення України.

Важливим завданням покращення фінансового забезпечення фермерських виробників є надані гарантії доступної кожного державної підтримки, оскільки відомо, що відкритість шляху програм мають не всі товаровиробники: індивідуальні виробники, фермерські господарства, дрібні підприємства, як правило, саме ці верстви обмежені в такому безпосередньому фінансуванні.

Сільське господарство по своїй суті є сферою величезний ресурсів, що характеризується тривалим виробничим циклом та значним періодом обороту грошових коштів, який в деяких секторах економічної діяльності триває кілька років. Дане пояснення формує підстави для влучення стабільних джерел ресурсів, що визначало б забезпечення виробничого циклу на якісному, високому технологічному рівні. Одним із джерел таких ресурсів є банківське кредитування. Механізми використання джерела фінансування господарської діяльності має велике значення в центрі уваги багатьох практиків, науковців, фахівців з державного управління.

У процесі розширеного відтворення на сільськогосподарських підприємствах всі засоби проходять три стадії: придбання (накопичення), виробництва і реалізації. Підвищення ефективності виробництва в аграрних підприємствах згідно з науково-обґрунтованими положеннями можливе лише за умови, якщо власні оборотні засоби авансовані в мінімальних розмірах, а позичені спрямовуються на створення сезонних запасів і витрат, забезпечують. Одним зі способів розв'язання цієї проблеми є підвищення ролі та важливості кредитних кооперативів та спілок, державних іпотечних банків, лізингових компаній та інших фінансово-кредитних установ.

Таким чином, фінансова підтримка фермерського господарства змінюється: перевага надається більше непрямій підтримці, гарантуючи мінімальний дохід для фермерів та фінансуючи трансфер технологій. Особливість сучасних підходів до використання фінансово-інноваційних інструментів для розвитку інноваційної діяльності полягає в тому, що вони є альтернативою грантовому фінансуванню, дозволяючи не лише мобілізувати додаткові фінансові ресурси, а й певною мірою використати ці ресурси, що може додатково стимулювати розвиток інновацій. Також особливістю сучасних підходів до використання інноваційних фінансових інструментів для розвитку аграрних інновацій є надання альтернативного фінансування у вигляді субсидій, які не тільки залучають більше фінансових ресурсів, але й дозволяють їх ефективно використовувати. Крім того, банківська система та держава досліджують та розробляють заходи, які спрямовані на розвиток систем взаємодій з аграрним сектором та має бути головним напрямком стабілізації механізмів кредитування фермерського господарства.

ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

Островська А. Р., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: проф. С.М. Фролов
Сумський НАУ

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що в умовах сучасної ринкової економіки підприємства аграрного сектору економіки часто шукають оптимальні шляхи реалізації ефективної конкуренції, що зумовлює підвищення актуальності використання такого фінансового планування підприємств у практиці фінансово-господарської діяльності, виступає одним із найважливіших інструментів досягнення максимальної ефективності діяльності. Певною мірою процес фінансового планування виступає своєрідним важелем управління наявними у аграрного підприємства фінансовими ресурсами, з його допомогою можна мінімізувати негативний вплив з боку конкурентів до найсуттєвішого мінімуму, а також дає можливість суб'єктам господарювання можливість зайняти нові позиції на ринку збуту товарів і послуг, підвищити рівень фінансової стійкості власної діяльності. Забезпечення стабільної роботи підприємства аграрного сектору неможливе без практичного застосування різноманітних сучасних методів управління фінансовими потоками.

Аграрний сектор економіки – це один із основних народногосподарських комплексів, що визначають умови життєдіяльності суспільства. Його значення полягає не тільки в задоволенні потреб людей у продуктах харчування, а в тому, що воно суттєво впливає на зайнятість населення та ефективність усього національного виробництва.

До підприємств аграрного сектору економіки належать: ферми, експериментальні бази, дослідні поля, сортовипробувальні станції, заводи з переробки сільськогосподарської продукції та ін. Фінансове планування – це процес розробки системи фінансових планів і планових (нормативних) показників для забезпечення розвитку підприємства необхідними фінансовими ресурсами та підвищення ефективності його фінансової діяльності в майбутньому періоді.

Основні завдання фінансового планування:

- 1) забезпечення необхідними фінансовими ресурсами виробничої, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства;
- 2) визначення шляхів ефективного вкладення капіталу, оцінка ступеня його раціонального використання;
- 3) виявлення внутрішньогосподарських резервів збільшення прибутку за рахунок економного використання коштів;
- 4) встановлення раціональних фінансових відносин з бюджетом, обслуговуючими банками та контрагентами;
- 5) контроль за фінансовим станом, платоспроможністю та кредитоспроможністю підприємства.

Сутність фінансового планування діяльності підприємств аграрного сектору економіки полягає в процесі реалізації заздалегідь визначених стратегічних цілей, в ефективному забезпеченні необхідного обсягу фінансових ресурсів для здійснення фінансово-господарської діяльності суб'єкта господарювання, а також завдяки фінансовому плануванню, стає можливим визначити життєздатність діяльності підприємства в умовах жорсткої конкуренції на аграрному ринку.

Фінансове планування діяльності підприємства аграрного сектору виступає як специфічний процес, який характеризується наявністю етапів, серед основних етапів фінансового планування прийнято виділяти:

- оцінку рівня фінансового стану аграрного підприємства;
- здійснення складання та прийняття бюджетів і різних прогнозних кошторисів;
- визначення наявних потреб підприємства у фінансових ресурсах, необхідних для здійснення його діяльності;
- прогнозування структури джерел, які будуть необхідні для фінансування діяльності аграрного підприємства;
- внесення змін до раніше прийнятих фінансових планів.

Найчастіше в практиці підприємств аграрного сектору економіки використовується саме поточне планування у формі бюджетування. Бюджетування, засноване на розробці та складанні планів і бюджетів, є технологією менеджменту, що дозволяє ефективно управляти, розподіляти і контролювати фінансові процеси в діяльності організації. Бюджетування є більш ефективним інструментом управління, ніж традиційна система внутрішнього планування та управління.

Для вдосконалення фінансового планування підприємств в аграрному секторі економіки ми пропонуємо:

- встановити чіткий зв'язок між довгостроковим і короткостроковим фінансовим плануванням;
- організувати ефективні наради під час розробки планів;
- автоматизувати інформаційне забезпечення працівників у процесі розробки та виконання фінансових планів, підвищити мотивацію працівників організації до складання та виконання фінансового плану.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГОТІВКОВИХ ТА ЦИФРОВИХ МЕТОДІВ ОПЛАТИ

Малежик В.В., студ. 2 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І.В.
Сумський НАУ

Готівкові платежі були основною формою розрахунків підприємств протягом десятиліть. Однак, з розвитком цифрових методів оплати, важливо дослідити вплив готівкових платежів на підприємства. Метою цієї роботи є порівняльний аналіз готівкових і цифрових методів оплати та їхнього впливу на підприємства.

До переваг готівкових платежів належать оперативність, зручність та відсутність комісій за транзакції, **зрозумілий та звичний вид розрахунків, прозорість розрахунків готівкою**, тобто ви відразу бачите, скільки маєте заплатити, **впевненість в готівковому виді платежів**. Однак готівкові платежі також мають свої недоліки, такі як ризики безпеки та можливість людських помилок.

На відміну від готівкових платежів, перевагами цифрових методів оплати є підвищений рівень безпеки, можливість відстежувати транзакції, **зручне використання запозичених банківських коштів при користуванні кредитною картою, економія часу при розрахунках, велика перевага при поїздах за кордон**.

Цифрові платежі стають все більш популярними в цифрову епоху і є однією з основних форм оплати в інтернет-магазинах та онлайн-сервісах.

Однак цифрові методи оплати мають і свої недоліки, такі як комісія за транзакції та потенційні технічні проблеми. Готівкові платежі мають значний вплив на бізнес-операції, включаючи бухгалтерський облік, фінансову звітність та управління запасами.

Цифрові платежі мають значний вплив на бізнес-операції, включаючи бухгалтерський облік, фінансову звітність, управління запасами, безпека, економія часу, покращення клієнтського досвіду.

Споживчі вподобання швидко змінюються, і це має значний вплив на майбутнє платежів. Нижче наведено деякі тенденції, які, ймовірно, визначатимуть майбутнє платежів:

- **Безконтактні платежі:** споживачі все більше віддають перевагу безконтактним платежам, таким як мобільні платежі та безконтактні кредитні і дебетові картки.
- **Онлайн-платежі:** Зі зростанням електронної комерції споживачі також відчувають себе більш комфортно з онлайн-платежами.
- **Криптовалюта:** Криптовалюта набуває все більшої популярності як спосіб оплати.
- **Біометричні платежі:** Біометричні платежі, такі як розпізнавання відбитків пальців і обличчя, стають все більш поширеними.
- **Платежі за підписку:** Платежі за підпискою також стають все більш популярними. Споживачі все частіше обирають послуги на основі підписки, такі як Netflix і Spotify, і оплачують ці послуги за допомогою періодичних платежів.

Варто також зазначити, що цифрові платежі можуть допомогти знизити вартість бізнес-операцій, оскільки вони можуть забезпечити автоматизований процес оплати та зменшити кількість ручних транзакцій.

Однак перебої в роботі мережі та проблеми з безпекою можуть перешкоджати розвитку цифрових платежів. Тому підприємства та споживачі повинні забезпечити захист своїх персональних даних та платіжної інформації.

Очікується, що в майбутньому цифрові платежі стануть ще більш доступними та поширеними, тому бізнес повинен постійно вдосконалювати свої платіжні системи, щоб задовольняти потреби споживачів та залишатися конкурентоспроможним на ринку.

Отже, як готівкові, так і цифрові методи оплати мають свої переваги та недоліки. Готівка є більш безпечною та доступною, тоді як цифрові методи оплати є більш зручними, забезпечують кращий облік і можуть бути дешевшими. Вибір між ними залежить від індивідуальних уподобань, обставин та конкретної транзакції.

Готівкові платежі були основою транзакцій підприємств протягом десятиліть, але вони не позбавлені недоліків. З розвитком цифрових методів оплати підприємствам важливо враховувати переваги та недоліки обох способів оплати. Розуміючи вплив готівкових платежів і цифрових методів оплати на бізнес-операції та вподобання споживачів, підприємства можуть приймати обґрунтовані рішення щодо методів оплати, які найкраще відповідатимуть їхнім потребам.

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ ТА ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЮ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Товстуха М.О., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І. В.
Сумський НАУ

Спостерігаючи за всіма економічними, військово-політичними, соціальними та іншими факторами впливу на економіку України постійно постають такі актуальні проблеми перед суб'єктами господарювання: їх низька ліквідність через нестачу (брак) ВОК та низького обігу оборотних коштів, а також недостатня платоспроможність. Саме у суб'єктів господарювання в аграрному секторі економіки в умовах сьогодення досить сильно відчувається дефіцит саме оборотних коштів на посівну кампанію 2023 та подальшої виробничої діяльності. Причинами є: значне подорожчання паливо-мастильних матеріалів, насіння, добрив, витрата чи пошкодження майна внаслідок воєнної агресії тощо.

Найголовнішою проблемою щодо наявності (розвитку) ліквідності та платоспроможності українських аграрних підприємств в сучасних умовах є війна в Україні, через що:

- ✓ по-перше, негативно впливає на їх виробничу діяльність (втрата с/г земель через їх тимчасову окупацію чи мінування, втрата чи пошкодження їх майна, порушення логістичних ланцюгів, втрата постійних контрагентів тощо) і призводить до зниження (втрати) ліквідності та платоспроможності.

- ✓ по-друге, відлякує потенційних інвесторів від інвестування в українські сільськогосподарські підприємства;

- ✓ по-третє, нестача у кваліфікованих фахівців через їх мобілізацію до лав ЗСУ;

- ✓ по - четверте, у аграріїв значно недостає як самих оборотних коштів для проведення виробничої діяльності так і низька капіталізація наявних.

Також однією із основних причин можна визначити й неефективне управління оборотними коштами на підприємствах. Отже, підприємствам необхідно якомога швидше досягти того балансу при формуванні оборотним капіталом, який би створив надійні умови для їх подальшого стабільного розвитку. В свою чергу все це допоможе покращити загальну економічну ситуацію в країні.

За результатами проведених розрахунків показників ліквідності ТОВ «Діамант-Агро» Сумського району Сумської області та їх оцінки було визначено, що в 2020 р. вони були досить високими та набагато більшими ніж гранично-нормативні показники. В базисному році через те, що товариство мало достатньо великі суми як чистих грошових коштів так і дебіторської заборгованості при малій сумі поточних зобов'язань, то воно вважалось абсолютно ліквідним та платоспроможним. А вже у 2021 р. цей стан змінився в бік значного погіршення (зниження) всіх показників і ТОВ «Діамант-Агро» стає вже абсолютно не ліквідним. Тобто всі показники ліквідності не відповідають їх гранично-нормативним значенням і є досить низькими від них. Значне зменшення грошових коштів та зростання поточних зобов'язань товариства через появу в нього короткострокового кредиту та збільшення сум кредиторської заборгованості призвели до вищезазначеного стану ліквідності. Отже, у відповідності до поточного стану ліквідності за необхідне пропонуємо дослідити фактори впливу саме на ефективність управління оборотним капіталом в ТОВ «Діамант-Агро»:

- ✓ мети управління його платоспроможністю та ліквідністю;
- ✓ задач такого управління;
- ✓ функцій управління;
- ✓ вимог щодо такого управління

Мета управління ліквідністю товариства полягає у забезпеченні реалізації його стратегічних напрямків господарської діяльності при повній та своєчасній оплаті своїх зобов'язань перед контрагентами (кредиторами).

Задачами управління ліквідністю у товаристві постають аспекти які мають забезпечити більш ефективно використання його капіталу, ефективно управління кредиторською та частково дебіторською заборгованістю, застосовувати тільки ефективні форми розрахунків із контрагентами, забезпечити більшу ліквідність його активам.

Функціями управління є бухгалтерський, фінансовий та управлінський облік в товаристві; планування діяльності та прибутковості; постійне проведення діагностики ліквідності та платоспроможності; організація та проведення вчасного фінансового контролю.

Вимоги управління ліквідністю пов'язані із системним підходом до цього процесу, зростання прибутковості, відновлення (в подальшому підвищення) стану ліквідності, стійкості, оптимальності й ефективності всього фінансово-кредитного механізму ТОВ «Діамант-Агро».

Отже, визначена в товаристві стратегія та тактика щодо подолання кризових явищ через його фінансове оздоровлення має бути забезпечено саме дієвими методами в напрямку ефективного управління оборотним капіталом.

ДІАГНОСТИКА ЙМОВІРНИХ РИЗИКІВ ЛІКВІДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кириченко М.М., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І. В.
Сумський НАУ

Для отримання максимально повного економічного прибутку кожному суб'єкту господарювання потрібно вміти своєчасно виявити фінансові ризики, оцінити їхній ступінь загрози, щоб своєчасно почати управляти ризиком. Навіть мінімальний ризик може нанести підприємству суттєвих збитків. Ефективною діяльністю підприємства є контрольований рівень ризику та достатності власних коштів для покриття можливих втрат. Ризики класифікують на велику кількість видів та підвидів в залежності від джерела їх утворення. Для ефективного управління ризиком визначається до якого виду він відноситься та які джерела впливають на нього, також розглядаються варіанти до яких обставин призведе певний ризик якщо на нього не впливати, потім розглядаються методи які будуть тримати ризик під контролем, або ж повністю позбудуться його. Серед основних ризиків розглядають такі: кредитний ризик, ринковий ризик, ризик ліквідності.

Ліквідність - здатність перетворення активів на готівку за мінімально короткі терміни з мінімальними витратами. Якщо в підприємства не вистачає ліквідності, то воно буде не в змозі виконувати зобов'язання в певні терміни, що призведе до збитків. Тобто ліквідність дає зрозуміти вирішенню таких завдань: чи в змозі підприємство оплатити свої поточні фінансові зобов'язання, створити фінансування в тих обсягах, які потрібні підприємству. Ліквідність поділяється на ступені ризику: грошові кошти з цінними паперами, які легко реалізувати відносяться до мінімального ступеня; до малого ступеня відноситься дебіторська заборгованість, готова продукція, що має попит та при цих умовах підприємство має нормальний фінансовий стан; витрати майбутніх періодів та незавершене виробництво відноситься до середнього ступеня; високий ступінь мають залежані запаси, сумнівна дебіторська заборгованість та ін. Чим менше триває часовий період обертання, тим є вищою ліквідність для цього активу. Загалом ліквідність підприємства характеризує його оборотні кошти в достатньому розмірі, щоб погасити зобов'язання, навіть якщо виникає порушення термінів погашення короткострокових зобов'язань, які прописані в контракті.

Розглянемо більш детально ризик ліквідності по підприємству ТОВ «Шосткинська міська друкарня», розрахуємо його по балансу за 2020-2022 роки та відобразимо це у таблиці 1. Коефіцієнт поточної ліквідності розраховується відношення поточних короткострокових активів до поточних короткострокових зобов'язань. Коефіцієнт швидкої ліквідності розраховується ділення високоліквідних поточних оборотних активів на поточні короткострокові зобов'язання. Коефіцієнт абсолютної ліквідності розраховується ділення грошових активів підприємства на короткострокові фінансові вкладення.

Таблиця 1 – Показники ліквідності ТОВ «Шосткинська міська друкарня» за 2020-2022 роки

Показник	2020	2021	2022	Абсолютне відхилення 2021 до 2020	Абсолютне відхилення 2022 до 2021	Абсолютне відхилення 2022 до 2020
Коефіцієнт поточної ліквідності	3,5	5,0	12,7	1,5	7,7	9,2
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,99	1,7	8,8	0,71	7,1	7,81
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,09	0,33	5,2	0,24	4,87	5,11

Джерело: Фінансова звітність ТОВ «Шосткинська міська друкарня»

Як наведено в таблиці 1 ТОВ «Шосткинської міської друкарні» коефіцієнт поточної ліквідності в 2020 р. був 3,5 зріс на 9,2 та на 2022 р. та становить 12,7, ризик того що підприємство не зможе розрахуватись з зобов'язаннями період погашення яких менше 1 року на даний момент відсутній. Показник швидкої ліквідності в 2020 р. становив 0,99 та збільшився на 7,81 та становить в 2022 р. 8,8, якщо виникне критична ситуація підприємство зможе розрахуватись з поточними зобов'язаннями. Коефіцієнт абсолютної ліквідності в 2020 р. становив 0,09 та збільшився до 2022 р. на 5,11 та становить 5,2, це свідчить про те що підприємство добре управляє дебіторською заборгованістю. Загалом підприємство має позитивну динаміку показників, тобто високу ліквідність, яка вказує про відсутність ризиків ліквідності.

Список використаних джерел:

1. Лактіонова О. А. Управління фінансовими ризиками: навчальний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2020. 256 с.

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ЕКОНОМІКИ ТА ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Майборода Ю.М., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І. В.
Сумський НАУ

Новим негативним фактором, який зараз найбільше впливає на ділову активність підприємств та загальний інвестиційний клімат в Україні, стало повномасштабне вторгнення росії на територію нашої незалежної країни. Від цього дані інтегрального показника як Індекс інвестиційної привабливості України у першій половині минулого року знизився з 5 можливих до 2,17 пунктів (на 0,5 п) і є найменшим показником з 2013 р. Друге місце серед негативних факторів впливу на інвестиційний клімат в державі, за даними аналітиків та експертів, займає корупція, а на третьому визнано слабку судову систему. Також до них відноситься низька купівельна спроможність підприємств та населення, проблеми у логістиці, пошкоджена інфраструктура та майно підприємств, значна міграція як кваліфікованих фахівців так і працівників, зростання ціни на паливо-мастильні матеріали, певні валютні обмеження та інші. Щодо негативного впливу від COVID-19 оцінюється зараз як мінімальний і знаходиться останнім фактором серед таких. Позитивними змінами для майбутнього покращання інвестиційного клімату стало те, що Україні надали статус кандидата щодо вступу до ЄС, скасування мит і квот щодо українського експорту, а також запровадження так званого «транспортного без візу».

До середини 2022 року було значне зростання % з 5 до 53 тих керівників компаній, що почали вважати, що українське інвестиційне середовище є недостатньо несприятливим. Ще 34% вважали, що воно є повністю несприятливим для ведення інвестиційного бізнесу, а 9% нейтрально оцінили існуючий тоді інвестиційний клімат. Залишилися лише 4%, що вважали його поки що більш менш сприятливим для інвестицій. Найбільш позитивно оцінювали українське ділове середовище представники юридичного бізнесу та підприємства сфери FMCG. Майже 80% інвесторів зазначали про те, що вже за півроку 2022 динаміка інвестиційного клімату в Україні суттєво погіршилася і має негативну тенденцію. Прогнозні дані до кінця 2022 року свідчили про те, що серед інвесторів майже 40% прогнозували подальше загострення війни і подальше зменшення інвестиційної спроможності України, 36% чекали на постійність інвестиційного клімату та 24% на його покращення.

Отже, 91% міжнародних компаній планували продовжувати діяльність на українському ринку, а 55% навіть продовжувати інвестування в українську воєнну економіку. Основними напрямками інвестування має бути: аграрна сфера, енергетика, ІТ, будівництво, фармацевтика, відбудова тощо.

В 2023 році вже багато іноземних країн-партнерів мають намір долучитися до відбудови України після закінчення війни. Тому зараз найважливішим завданням як перед країною так і підприємствами постає в отриманні інвестицій саме в тих негативних для нас умовах коли війна ще йде. Хоча багато з експертів не мають досить позитивного настрою щодо цього і кажуть про майбутні негаразди у процесах інвестування в українську економіку. Війна для інвесторів є великим ризиком втрати їх інвестиційних ресурсів. І як вже вище зазначалося, від Української влади інвестори очікують певних результатів у боротьбі з корупцією, реформи судової системи та створення більш сприятливих умов для інвестиційного бізнес-середовища.

Зараз більшість українських підприємств зможуть вести свою виробничо-господарську діяльність переважно активізуючи свій внутрішній потенціал та створюючи більш ефективний механізм взаємодії між контрагентами. Виконання цих завдань на підприємстві має починатися із формування чи коректування вже існуючої Стратегії власного розвитку. При цьому воно має запровадити таку стратегію щоб максимально підвищувати власну інвестиційну привабливість з метою отримання інвестиційних ресурсів від інвестора саме для виконання його бізнес-плану чи проекту. Тому покращання інвестиційної привабливості зможе активізувати інвестиційний процес як на самому підприємстві так і зможе прискорити залучення іноземних інвестицій в цілому в Україну [1].

Отже, серед всіх управлінських рішень, найбільш складними зараз є прийняття саме інвестиційних рішень. Інвестиції мають стати у подальшому тією основою, що дозволить проводити відновлення як господарської діяльності так і її структурного вдосконалення. Метою інвестиційної діяльності є акумулювання необхідних інвестиційних ресурсів щоб досягти економічний і соціальний ефект на перспективу. Дієва інвестиційна політика на підприємстві та його висока інвестиційна привабливість зможе в подальшому забезпечити ефективність функціонування підприємства, сприятиме більш високим темпам його розвитку, високий рівень конкурентоспроможності. Загалом це буде мати позитивний вплив на подальший розвиток загальноекономічних процесів в державі. Тому напрямки підвищення інвестиційної привабливості підприємства є першочерговими як для самого підприємства так і країни в цілому.

Список використаних джерел:

1. Вецепура Н.В., Смагло Н.В. Підвищення інвестиційної привабливості підприємства з позицій стратегічного контексту. http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/1_2021/11.pdf (дата звернення 05.04.2023)

НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТРУДОВОГО ЖИТТЯ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Мухоїд В.І., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І. В.
Сумський НАУ

Концепція якості трудового життя ґрунтується на створенні умов, які забезпечують оптимальне використання трудового потенціалу людини. Якість трудового життя можна підвищити, змінивши на краще будь-які параметри, що впливають на життя людей. Поліпшення якості трудового життя передбачає поліпшення соціально-економічного змісту праці, розвитку тих характеристик трудового потенціалу, які дозволяють підприємцям більш повно використовувати інтелектуальні, творчі, організаторські, моральні здібності людини. Відповідне якість трудового життя має створити умови для того, щоб дати вихід творчим здібностям самого працівника, коли головним мотивом стає не зарплата, не посада, не умови праці, а задоволення від трудових досягнень в результаті самореалізації та самовираження. В сучасних умовах господарювання якість трудового життя стає головним фактором оцінки конкурентоспроможності та економічного зростання підприємств та окремих організацій. Якість трудового життя являє собою інтегровану якісну характеристику життя людей, яка розкриває відносно суспільства в цілому критерії його життєдіяльності, умов життєзабезпечення, а також й умов життєздатності суспільства як цілісного соціального організму [1].

На основі розвитку концепції ЯТЖ можуть бути сформульовані засадничі умови, що забезпечують більш повну реалізацію трудового потенціалу, без яких неможливо підтримання високого і стабільного рівня виробництва та забезпечення потрібної якості продукції. Досвід економічно розвинених країн, що здійснюють реалізацію концепції ЯТЖ, свідчить про необхідність значних витрат на підтримку і підвищення якості трудового життя. Пропонована послідовність робіт по створенню програми підвищення якості трудового життя на підприємстві включає: діагностику стану ЯТЖ на підприємстві на основі комплексу використовуваних показників, експертних оцінок, результатів соціологічних опитувань; організацію робіт з виявлення резервів зростання ЯТЖ; виявлення та класифікацію чинників, що впливають на ЯТЖ; вибір можливих методів підвищення ЯТЖ; створення програми підвищення ЯТЖ; стимулювання впровадження створеної програми; організацію роботи по впровадженню програми; здійснення поточного контролю; проведення поетапного контролю, з внесенням необхідних коригувань у зміст програми.

Впровадження пріоритетних напрямків підвищення якості трудового життя на підприємстві пропонується трьома шляхами:

1. Самооцінка працівниками підприємства рівня якості трудового життя
2. Впровадження методики оцінки якості трудового життя на підприємствах
3. Оцінка рівня якості трудового життя в організації (економічний аспект).

Самооцінка працівниками підприємства рівня якості трудового життя полягає в анонімній оцінці працівниками підприємствам за 10-бальною шкалою таких показників як: трудовий колектив, оплата праці, робоче місце, керівництво, службова кар'єра, соціальні гарантії, соціальні блага. Виходячи з цього можна оцінити найсильніші та найслабші сторони якості трудового життя в організації та прийняти відповідні заходи до того чи іншого показника.

Оцінка рівня якості трудового життя в організації з точки зору економічного аспекту виходить з аналізу по роках абсолютних або відносних відхилень таких економічних показників як: зайнятість працівників, коефіцієнт плинності, коефіцієнт прийому, коефіцієнт вибуття, ефективність використання робочого часу, втрати робочого часу, фонд заробітної плати, середньомісячна номінальна заробітна плата. Оцінюється отриманні відхилення і робиться висновок щодо з орієнтування зусиль у визначеному напрямку так зване «вузьке місце» [2].

Отже, доведено, що актуальність роботи пояснюється тим, що для розвитку підприємства необхідно виходячи з інтересів і потреб підприємств піднімати якість трудового життя. А це означає наступне: проводити діагностику стану якості трудового життя на підприємстві на основі комплексу, використовуваних показників, експертних оцінок, результатів соціологічних опитувань; вибір можливих методів підвищення якості трудового життя; створення програми підвищення якості трудового життя. Ґрунтуючись на аналізі підходів до підвищення якості трудового життя, доведено, що якість трудового життя персоналу підприємства характеризується цілісністю функціонування певної сукупності мотиваційних складових (методів), органічно пов'язаних і узгоджених за матеріальними, моральними та соціальними потребами працівників.

Список використаних джерел:

1. Козирева О. В., Світлична К.С., Шуть О.Ю., Коляда Т.А.. Основи прийняття управлінських рішень : навчальний посібник. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2021. 186 с.
2. Козирева О. В., Ковальова В. І., Глебова Н. В. Управління персоналом. Навчальний посібник. Харків: Видавництво Іванченка, 2021. 126 с.

ФОРМУВАННЯ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ ПАТ АКБ «ІНДУСТРІАЛБАНК»

Луговик Ю.О., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І. В.
Сумський НАУ

Як відомо, основним стратегічним завданням будь-якої банківської установи є саме отримання максимального прибутку, а отримання його саме від проведення кредитних операцій є основним джерелом їх доходів. Тому ефективне та якісне формування власного кредитного портфелю є найбільш важливим завданням, яке має бути вирішене банківським менеджментом якомога швидше. Якщо він буде сформований неефективно, то негативними наслідками може бути: збільшення ризиків проведення кредитних операцій, відповідно втрата вкладених ресурсів й отриманий збиток від своєї діяльності. Основа для значної фінансової стабільності банківської установи визначається у наступному: правильній організації процесу банківського кредитування, розробці ефективної системи управління кредитними операціями, належному забезпеченні його оперативною та фінансовою інформацією тощо. Тому особливо зараз, в період ведення війни, найбільш актуальним для банківських установ має бути постановка завдання сформувати такий оптимальний кредитний портфель, який буде підвищувати ефективність всієї банківської діяльності. Отже, в результаті можна досягти позитивного ефекту через запровадження виваженої сучасної кредитної політики.

Розглядають поняття всього банківського портфелю в сучасних наукових дослідженнях як сукупність певних портфелів банку: активних та пасивних операцій. Саме проводячи активні операції (кредитування) банки отримують свій прибуток, тому що більше ніж 80-90% загальних доходів належать саме їм. Відповідно саме проведення кредитних операцій є найголовнішим джерелом доходності банку, а кредитні операції є більшою частиною всього активного банківського портфеля. Саме він має бути об'єктом управління із специфічними, притаманними лише йому особливостями. Кредитний портфель допомагає ув'язати показники з 3 основних напрямків банківської діяльності між собою, а саме: показники доходності, ліквідності та ризику. Формується кредитний портфель банку, як правило, такими етапами: визначається загальне положення та ціль кредитної політики, формується апарат управління кредитними операціями, проходить відбір об'єктів кредитування для створення кредитного портфеля, а також аналізується стану кредитного портфеля з подальшим визначенням напрямків оперативного управління щодо виявлених відхилень від оптимального стану.

ПАТ АКБ «Індустріалбанк» (м. Київ) є універсальним банком (відповідно до класифікації НБУ віднесений до III групи українських банків), який має приватний капітал та надає достатній перелік послуг всім суб'єктам господарювання і населенню. В таблиці 1 надана інформація щодо кредитного портфелю банку за клієнтами, яким надаються кредитні послуги.

Таблиця 1 – Кредитний портфель ПАТ АКБ «Індустріалбанк» за клієнтами 2019-2021р.р., тис.грн

Надані кредити	2019 рік	2020 рік	2021 рік	Відхилення 2021/2019 (+/-)
Кредити юридичним особам	1 985 914,0	2 036 694,0	1 873 044,0	-112 870,0
Іпотечне житлове кредитування	50 228,0	53 958,0	49 643,0	-585,0
Споживчі кредити	83 833,0	27 683,0	34 729,0	-49 104,0
Всього кредитів клієнтам	2 119 975,0	2 118 335,0	1 957 416,0	-162 559,0

Джерело: фінансова звітність ПАТ АКБ «Індустріалбанк» за 2019-2021р.р.[1]

За результатами дослідження видно, що кредитний портфель ПАТ АКБ «Індустріалбанк» складається із кредитів юридичним особам – 95,7%, іпотечного кредитування – 2,5% та споживчих кредитів – 1,8% від усіх кредитів. У 2021 році відносно 2019 року загальна сума кредитів клієнтам негативно зменшується на 1620559,0 тис.грн, тобто на 7,7%. До цього призвело зменшення сум всіх видів кредитування: юридичним особам на 5,7%, іпотечне кредитування – 1,2% та споживче кредитування – 58,6% (майже у двічі).

Отже, через війну в банківській системі України у 2022 році відбулася низка негативних наслідків: зруйновані банківські активи, заставне майно клієнтів, втрачено власні доходи банків та клієнтів, погіршилися показники їх платоспроможності та спроможності щодо обслуговування отриманих ними кредитів, також досить значно погіршилася якість самих кредитних портфелів банків, що змусило їх збільшувати відрахування до резервів. З початком війни банки отримали й значні кредитні втрати, тому що їм потрібно було нарощувати суми відрахувань під кредитні резерви. Так, загальні резерви банків під кредити перед початком війни були більшими за 100 млрд.грн, тобто десь 12% всього кредитного портфеля. А вже планові втрати кредитного портфеля через війну можуть досягти негативних 30%.

Список використаних джерел:

1. Офіційна сторінка ПАТ АКБ «Індустріалбанк» URL: <https://industrialbank.ua> (дата звернення 02.04.2023)

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІЙНИ (ПІСЛЯ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ) НА ДЕРЖБЮДЖЕТ УКРАЇНИ ТА ПРОГНОЗИ ЩОДО ЙОГО ФОРМУВАННЯ НА ПЕРСПЕКТИВУ

Стешенко І.Ю., студ. 2 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І.В.
Сумський НАУ

Як відомо, жодна система не існує в ізоляції. Вони впливають одна на одну і взаємодіють, іноді прямо та сильно, а іноді опосередковано та слабо. Це правило працює у будь-якій галузі знань чи сфері життя, не виключенням є й бюджетна система України. На її властивості, функціонування та реалізацію впливають безліч факторів. Умовно фактори впливу можна розділити на внутрішні та зовнішні. До перших належать: рівень корупції, добросовісна сплата податків громадянами, розумне використання бюджетних коштів владою тощо. А до зовнішніх факторів належать ефективна співпраця з іноземними партнерами, міграційні процеси, війни. Саме зараз найбільш актуальним постає дослідження останнього фактору впливу, а саме - російсько-українську війну (після повномасштабного вторгнення). На нашу думку, війни мають дуже великий вплив не лише на бюджет країни (як агресора так і захисника), а й на всю економіку країни в цілому.

Державний бюджет - головний загальнодержавний фонд централізованих коштів. За допомогою бюджету держава концентрує певну частку валового внутрішнього продукту та централізовано розподіляє її на розвиток національної економіки, для соціального захисту населення, утримання органів державної влади та управління, оборони країни [1]. У нашому дослідженні ми сконцентрувалися трьох етапах: перший – трьохрічний період до повномасштабного вторгнення (2019-2021 рр.), другий – дворічний період війни (2022 та 2023 (планування бюджету) роки) та третій – трьохрічний період (2024-2026 рр.). Загалом було проведено дослідження за 7 років (включно з прогностичним періодом).

Перший етап дослідження держбюджету України (2019-2021 рр.) має такі спільні риси як: основа наповнення бюджету – це податкові (79-85 %) та неподаткові надходження (14-20 %); основні видатки на: соціальний захист та соціальне забезпечення (20-25 %), загальнодержавні функції (13-16 %), економічна діяльність (7-13 %) та на громадський порядок, безпеку, судову владу (12-13 %). Держбюджети цих років були дефіцитними, за винятком травня та серпня 2019 року. Індекс інфляції зростає від 4,1 % в 2019 р. до 10,0 % в 2021 р.

Другий етап 2022-2023 (на 01.03.2023) рр. має такі спільні риси як: основа наповнення бюджету – це податкові надходження (52-53 %), кошти від закордонних країн і міжнародних організацій (27-31%), неподаткові надходження (16-19 %); основні видатки на: оборона (42-53 %), громадський порядок, безпека, судова влада (12-16 %) та соціальний захист та соціальне забезпечення (16-17 %). Держбюджет 2022 та 2023 (січень, лютий) років є в основному дефіцитними, за винятком січня, лютого 2022 року. Індекс інфляції зростає від 26, 6 % до 28 % [1] (такий відсоток інфляції закладений при плануванні бюджету на 2023 рік).

Третій етап (2024-2026 рр.) прогнозувався нами з трьох найімовірніших варіантів розвитку подій. Перший – це оптимістичний сценарій розвитку подій і який буде здійснено через виконання декількох умов: зменшення рівня корупції в Україні; послаблення співпраці росії з Китаєм та Іраном; занепад бойового духу ворога та загальне ослаблення ВПК росії; посилення військової підтримки України західними партнерами та сприяння «танковій» та «авіаційній» коаліції тощо. Якщо ці події знайдуть відображення у реальному світі, то видатки на оборону і безпеку зменшаться, а збільшиться відповідно на відновлення економіки України, освіту, медицину, соціальну підтримку, спорт тощо. Індекс інфляції падатиме, але профіциту бюджету не слід чекати навіть при найоптимальнішому розвитку подій. Другий – це основний (базовий) сценарій. Він буде можливий за декількох умов: ситуація на полі бою суттєво не зміниться, Іран та Китай будуть допомагати у війні проти України, а західні партнери допомогатимуть Україні, але помірними зусиллями. За цього сценарію видатки на оборону будуть на рівні 50 %, через це в більшості страждатиме: освіта, розвиток економічної діяльності та соціальне забезпечення населення. І останній - песимістичний, він малоімовірний, але він також був розглянутий як один із варіантів. Він може справдитися при таких умовах: відкритій підтримці Китаєм РФ, та як наслідок – зміцнення її ВПК, зменшення (припинення) західної підтримки та ядерний шантаж з використанням ЗАЕС. При такому сценарії, видатки на оборону можуть зрости більше ніж 60-70 %, а решта статей видатків буде катастрофічно недофінансована.

Отже, проаналізувавши держбюджет України за 3 періоди, ми зробили наступні висновки. По-перше, при підвищенні видатків на оборону держави страждають насамперед соціальний захист, розвиток економіки, освіта, медицина, спорт, наука та мистецтво. По-друге, Україні не вигідна «затяжна» війна, бо тоді ослабне економіка, рівень освіти, зменшиться ВВП та зростатиме державний борг, інфляція. Тому стабілізація держбюджету України можлива за умови якнайскорішої перемоги та своєчасної та якісної відбудови інфраструктури, освітніх, медичних, соціальних систем та економіки загалом.

Список використаних джерел:

1. «МінфінМедіа». URL: www.minfin.com.ua (дата звернення 04.04.2023)

ДІАГНОСТИКА РОЗМІРУ ПРИБУТКУ ТА НАПРЯМКИ ЙОГО ЗБІЛЬШЕННЯ В ТОВ АФ «БІЛОВОДИ» М.РОМНИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Семоненко А.С., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Шалигіна І. В.
Сумський НАУ

В основі ринкового механізму системи економічних показників будь-якого суб'єкту господарювання головне місце займає саме отримання ним прибутку. Все це має значний вплив на те, яким чином підприємство буде в подальшому розвивати своє виробництво та нарощувати свій фінансовий потенціал. Однак, через певні негативні події та фактори кожне підприємство може отримати збиток від власної виробничо-фінансової діяльності. А саме: не виконуючі договірні чи інші фінансові зобов'язання, незнання чи не врахування в діяльності норм чинного фінансово-економічного законодавства (кодексів, нормативно-правових актів, положень тощо), невиправдано збільшуючи власні витрати на виробництво продукції чи надання послуг, а також проводячи діяльність із великим ризиком щодо втрати частини доходу або його всього.

В умовах війни як в українській економіці так і у світовій досить значно активізувалися кризові процеси. Проведемо діагностику формування чистого прибутку в ТОВ АФ «Біловоди» Роменького району Сумської області за 2019-2022р.р. за допомогою даних, що зображені на рисунку 1.

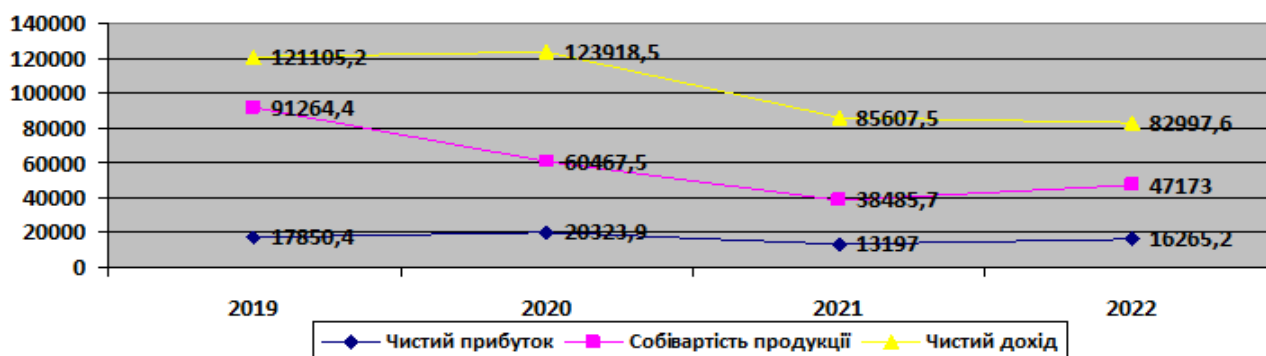


Рисунок 1 – Формування чистого прибутку в ТОВ АФ «Біловоди» м.Ромни Сумської області за 2019-2022 рр.

За даними рисунку видно, що за період дослідження виявлена негативна тенденція у 2022 році по відношенню до 2019 року щодо зменшення на 31,5% чистого доходу від реалізації продукції агрофірми. При цьому позитивно зменшилася на 48,3% собівартість продукції, що разом із зменшенням отриманого чистого доходу негативно вплинуло на зменшення 8,9% чистого прибутку агрофірми. Однак це зменшення не є критичним, тому керівництву агрофірми потрібно вживати антикризові заходи та шукати резерви щодо покращання ситуації.

Практично кожне українське підприємство для того щоб забезпечити належний рівень економічного відтворення виробничої діяльності вимушене шукати нові дієві способи та резерви збільшення прибутку. До таких резервів для ТОВ АФ «Біловоди» можемо віднести наступні управлінські дії:

- планування та проведення часткової диверсифікації власного виробництва;
- нарощення темпів та обсягів виробництва продукції чи надання послуг;
- через більш ефективне та раціональне використання всіх наявних ресурсів підприємства (матеріальних, трудових, виробничих та фінансових) знизити собівартість продукції (послуг);
- провести експертизу якості виготовленої продукції та при необхідності її покращити;
- при необхідності продати/здати в оренду непотрібні агрофірмі основні засоби чи майно;
- розширити при необхідності асортимент продукції (послуг) та ринків збуту/продажів.

Важливим в діагностиці прибутку та прибутковості на кожному підприємстві є визначення рівня рентабельності виробництва. Для того щоб підвищити його пропонуємо керівництву ТОВ АФ «Біловоди» провести наступні управлінські рішення:

- почати вкладати більшу частину чистого прибутку у розвиток власної діяльності агрофірми;
- знижувати втрати від отримання неякісної продукції;
- підвищувати продуктивність праці робітників та АУП;
- уникати ризиків щодо власної неплатоспроможності та контрагентів;
- удосконалити управління власними активами.

Отже, підвищення рівня прибутковості є в прямій залежності від існуючих умов та напрямків стратегічного управління, а запровадження вище визначених заходів можуть бути тактичними інструментами для подальшого розвитку агрофірми.

МАКСИМІЗАЦІЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кушнеренко В.О., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. І.Д. Самошкіна
Сумський НАУ

Одним із пріоритетних чинників конкурентоспроможності підприємств в нашій державі є існування наріжної цілі розвитку бізнесу, а саме, максимізація його реальної вартості та удосконалення системи управління, яка орієнтована на досягнення вищезазначеної цілі. Треба акцентувати увагу на тому, що саме позитивна динаміка вартості підприємства визначає його успішну, довготривалу та фінансово стійку діяльність.

На нашу думку, управління діяльністю підприємства повинно містити у собі такий напрям, як управління процесами формування вартості, беручи до уваги критерії її максимізації, саме, у довгостроковій перспективі. Досліджуючи праці відомих вчених-економістів з цього питання, які виокремлюють вартісний підхід до управління підприємством, зазначимо деякі особливості.

Управління, згідно вартісного підходу, є прерогативою не тільки керівного апарату, а й покликане удосконалювати прийняття управлінських рішень на всіх рівнях діяльності підприємства. Це означає, що в даному питанні міститься передумова, яка полягає в прийнятті рішень «згори донизу», що не дає очікуваних результатів. Саме вищезазначений тип управління має підтримувати оптимальну рівновагу між короткостроковою та довгостроковою метою діяльності підприємства. Іншими словами, таке управління є безперервною реорганізацією, що спрямовується на максимізацію вартості підприємства.

В нашій державі, у процесі становлення та розвитку ринкових відносин, прослідковується пошук використання технологій оцінки бізнесу. Такий стан справи є результатом розвитку ринку нерухомості, що викликало попит на ринкову оцінку вартості, також подальшого розвитку страхових, кредитних, орендних відносин, складання бізнес-планів інвестиційних проєктів, реорганізації підприємств тощо. Всі ці моменти, що виникають у результаті здійснення господарської діяльності підприємства, й потребують достовірної оцінки вартості бізнесу у кожній конкретній ситуації.

На сьогодні, на перший план постає питання удосконалення механізму управління підприємством, складовою якого має стати методичний апарат щодо планування, аналізу, оцінки ефективності управління підприємством, беручи до уваги вартісний підхід. Такий методичний апарат має містити у собі наступні ключові моменти:

- методи визначення значущих показників виробничої діяльності, що впливають на вартість бізнесу, а також визначення їх чутливості до індикаторів середовища;
- систему моніторингу управління процесами максимізації вартості підприємства.

Вирішення глобальних завдань сучасного бізнесу потребує об'єднання зусиль, залучення інших власників та інвестицій. Формування інвестиційної привабливості – є ще одним найважливішим завданням управління підприємством в сучасних умовах ведення бізнесу.

Іншими словами, вартість бізнесу полягає у вартості майбутніх прибутків, з урахуванням тимчасової вартості грошей.

В умовах розвитку сучасної економіки, розвиток інвестиційного ринку характеризується різними індикаторами, що зумовлює необхідність їх врахування в управлінні інвестиційною діяльністю підприємства.

Беручи до уваги класифікаційні ознаки та особливості прийняття інвестиційних рішень, можна виділити наступні ключові характеристики, що мають важливе значення для потенційного інвестора:

- обсяг витрат – інвестицій;
- потенційні вигоди у вигляді грошових надходжень від здійснення господарської діяльності;
- економічний термін життя інвестицій, або період часу, протягом якого інвестиційний проєкт буде прибутковим;
- будь-яке вивільнення капіталу наприкінці терміну економічного циклу інвестицій, тобто, ліквідаційна вартість.

Економічний аналіз цих елементів дозволяє оцінити привабливість інвестиційного проєкту та його значення щодо максимізації вартості підприємства.

Детальний аналіз підходів до управління інвестиційними проєктами говорить про те, що в сучасних умовах господарювання цільовий орієнтир на збільшення вартості підприємства є більш універсальним, ніж максимізація прибутку, оскільки приріст вкладеного капіталу може відбуватися і без істотних змін у розмірі одержуваного підприємством прибутку, виявляючись у зростанні вартості нематеріальних активів.

Отже, управління підприємством, спираючись на вищезазначені позиції, підштовхує до аналізу існуючих та розробки новітніх методів оцінки вартості підприємства з метою планування його діяльності та розробки управлінських рішень для максимізації його вартості.

ОЦІНКА РІВНЯ ФІНАНСОВОГО РИЗИКУ

Гриб Є. С. аспірант 2 курс, ФЕiМ
Науковий керівник: проф. М.М. Геєнко
Сумський НАУ

Актуальність теми визначає незаперечний факт: виникнення ризиків на будь-якому підприємстві спостерігається незалежно від форми його функціонування, організаційно-правової форми, тривалості присутності на ринку. Ця тема потребує постійного аналізу, контролю та пошуку оптимальних рішень у сфері управління ризиками. Важливим етапом є етап оцінювання рівня фінансового ризику. Першоосновою управління певним процесом чи явищем виступають оцінка та аналіз. Авторами-науковцями пропонується достатня кількість визначень дефініції «оцінка ризику». Узагальнюючи, під нею розуміють безперервний процес виявлення факторів та видів ризику, їх формування та кількісної та якісної оцінки. Джерела інформації, які необхідні для здійснення аналізу ризику такі: види собівартості виробництва; бухгалтерська звітність суб'єкта господарювання; фінансово-виробничі плани підприємства; організаційна структура та штатний розклад підприємства; договори та контракти (ділові та юридичні ризики) [3].

Проведення політики управління ризиками полягає в тому, що, оцінюючи ризики, використовують безліч методів із єдиною метою отримати точніший результат чи забезпечити всебічну оцінку ризиків. Констатація, аналіз та оцінка ризиків – найважливіші етапи процесу управління ризиками. Усі методи оцінювання ризиків поділяють на групи: кількісні та якісні.

Оцінка фінансових ризиків в основному проводиться кількісно, оскільки є сформована статистична база з питань зміни курсів валют, відсоткових ставок, вартості матеріалів тощо. Багатогранність категорії кількісної оцінки фінансових ризиків, що супроводжує реалізацію фінансової політики підприємства, розкривається з різних боків [1].

По-перше, всі можливі відхилення досягнутих економіко-фінансових показників від прогнозованих завжди пов'язані з фінансовим ризиком.

По-друге, очікувані результати діяльності підприємства не визначаються точно і однозначно, оскільки за наявності ризику цих значень безліч, що визначається ймовірністю приходу будь-якої події чи дії [2].

Побудуємо типовий алгоритм оцінювання фінансових ризиків. Він складатиметься з трьох частин:

1. аналіз усіх передбачуваних фінансових ризиків; визначення більш вагомих їх, здатних безпосередньо впливати на результат господарювання - фінансово-господарську діяльність підприємства.
2. визначення методу розрахунку певного фінансового ризику, що дозволить кількісно/якісно запобігти загрози.
3. прогнозування зміни обсягу втрат у разі розвитку підприємства за різними сценаріями; розробка управлінських рішень мінімізації негативних проявів (рис. 1).

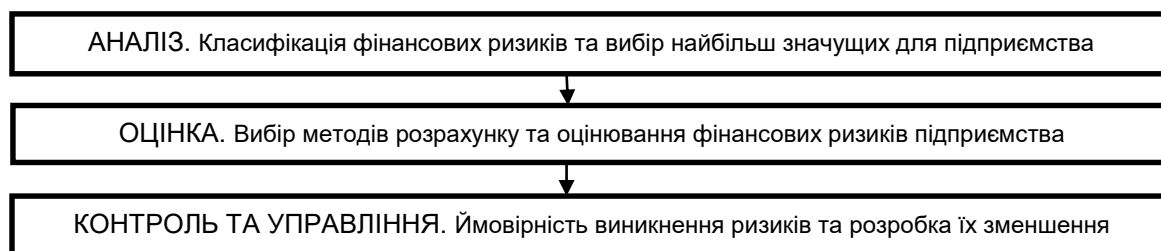


Рисунок 1 – Алгоритм оцінювання фінансових ризиків підприємства

Висновки. Основою управління фінансовими ризиками служить організація процесу оцінювання, утримання та зниження рівня ризиків. Результати, отримані після оцінки ризику, аналізуються та сприяють правильному вибору методів управління кожною групою ризиків для їх зниження до прийняттого ступеня.

Список використаних джерел:

1. Бірченко Н. О. Генезис наукових поглядів на категорію «ризик». *Вісник Сумського національного аграрного університету. Сер. Економіка і менеджмент*. 2011. № 5/1. С. 10-15.
2. Євтушенко Г.В. Особливості управління ризиками в аграрному секторі економіки. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2016/17-2016/12.pdf>.
3. Литвинов А.І. Управління ризиками та страхування в системі відтворення і сталого розвитку сільськогосподарського підприємства. *Фінансовий простір*. 2015. № 4 (20). С. 159-164.

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ ЯК НАПРЯМ УСПІШНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ

Кручан А.Ю., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. І.Д. Самошкіна
Сумський НАУ

В сьогоднішніх, досить мінливих, умовах розвитку економіки комерційним банкам потрібно знаходити можливості для адаптації своєї діяльності не втративши, при цьому стійкість та довіру своїх клієнтів. Таким актуальним напрямом можна назвати диверсифікацію діяльності банківської установи. В той час, коли деякий перелік банківських послуг найчастіше пропонуються іншими фінансовими організаціями, комерційні банки, зі своєї сторони, повинні постійно проводити оцінку даного сегменту ринку фінансових послуг і пропонувати більш привабливі для клієнтів банківські продукти.

Дослідивши праці відомих економістів та фахівців у банківській сфері, які пропонують нові вектори діяльності кредитних установ, окреслимо можливості, з якими стикається банківська система у своєму розвитку.

Одним із таких напрямків є активізація діяльності інших фінансових інститутів, наприклад таких, як мікрофінансові установи.

На сьогодні поширення набули мікрофінансові установи діяльність яких контролюється НБУ, але треба зазначити, що проведення їхньої діяльності є часто дуже ризикованою і носить відверто лихварський характер. Водночас, зазначимо, що діяльність даного типу кредитних організацій набула поширення в таких ісламських країнах, як Пакістан, Індонезія та інші. Частіше всього кредитні установи в зазначених вище країнах надають позички конкретним категоріям населення та діяльність таких кредитних організацій є досить успішною.

Для того, щоб успішно функціонувати банківській установі, відмітимо деякі вимоги до роботи комерційних банківських установ у межах забезпечення диверсифікації їхньої діяльності:

- однією з таких вимог є орієнтована на вимоги ринку структуризація щодо різних напрямків діяльності комерційного банку з різними вимогами;
- іншою вимогою є операційна перевага, контакт з клієнтом, лідерство в роботі з банківським продуктом, розмір капіталу банківської установи, тощо;
- ще однією вимогою є «прозорість» витрат та прибутку кредитної установи за сегментами ринку, продуктами, що пропонує банк та клієнтами банку;
- наступною вимогою є самостійні і швидкі рішення, які не провокують до тиску з боку конкурентів банківської установи;
- не можна не обминути таку вимогу, як здатність до впровадження інновацій, розвиток продуктової лінійки, правильне та ефективне управління ризиками, які виникають в процесі здійснення банківської діяльності;
- однією з пріоритетних вимог є достатньо високий рівень фахових компетентностей персоналу та менеджменту кредитної установи;
- серед вимог, окреслимо ще одну, а саме, змістовна та ефективна інформація та комунікації в самій кредитній установі та поза неї.

Один із напрямів забезпечення стійкості для кредитних установ є диверсифікація операцій та, якщо цього не достатньо, то банк може змінити й бізнес-модель.

Зазначимо, що потреба щодо диверсифікації діяльності комерційного банку досить часто торкається організаційної структури, яка склалася, та яка не відповідає принципам технологій, які орієнтовані на клієнтську базу кредитної установи.

Серед основних моментів щодо побудови ефективної організаційної структури кредитної установи з метою окреслення пропозицій щодо їх удосконалення та адаптації у зв'язку з диверсифікацією діяльності зазначимо наступні:

- лінійно-функціональні структури, які орієнтовані на виконання конкретних кредитних, депозитних та інших функцій, на даний час, недостатньо координують свої дії, а саме, кожен підрозділ, безпосередньо контактує з клієнтами, концентрує свої зусилля на обмеженій ділянці вузькоспеціалізованого обслуговування.
- вирішенням цієї проблеми може бути застосування в діяльності кредитної установи матричних організаційних структур, які вибудовуються за взаємозалежними векторами, такими як регіональна диверсифікація, диверсифікація клієнтів, диверсифікація банківських продуктів тощо.

Отже, дослідження окреслених проблем та пропозиції щодо удосконалення діяльності кредитної установи, а саме диверсифікації банківських послуг сприятимуть покращенню банківського бізнесу в державі та подальшим науковим розробкам, щодо реалізації стратегії диверсифікації операцій для кредитних організацій.

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Лепеш Р.М., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. І.Д. Самошкіна
Сумський НАУ

Управління процесами формування фінансових ресурсів є одним з найголовніших чинників ефективного виробництва та економічного розвитку. Воно допомагає вирішенню ряду питань, що стоять перед підприємством.

Основним завданням управління фінансовими результатами є виконання підприємством, довгострокових та короткострокових цілей, щоб в подальшому залишатись конкурентоспроможним та мати прибуток. Для цього суб'єкту господарювання потрібно ретельно стежити за своїми фінансовими потоками. Не правильне управління фінансами може призвести до банкрутства підприємства. Тож при отриманні прибутку, господарство має правильно розподіляти свої кошти.

Для того щоб правильно розподілити надходження потрібне прогнозування, планування та детальний контроль за формуванням та розподілом фінансових результатів підприємства під час його фінансово-господарської діяльності. Для того щоб, щось спланувати чи спрогнозувати в першу чергу потрібно проаналізувати фінансовий стан підприємства. Вже під час аналізу можна виявити проблеми з управлінням фінансами. Адже не правильне управління фінансовими ресурсами приводить до того, що господарство може опинитися у скрутному становищі.

Основна сутність управління фінансовими результатами полягає у розробці, обґрунтуванні, а також реалізації управлінських рішень, спрямованих на управління фінансовими відносинами та фінансовими потоками в галузі формування та розподілу прибутку комерційної організації на засадах збалансованості доходів та витрат за різними видами діяльності.

Управління фінансовими результатами служить однієї головної мети – це отримання максимального прибутку для власників компанії. Ця мета спрямована на благо держави, засновників та співробітників компанії. Основою механізму управління фінансовими результатами організації є системи та методи планування.

Прибуток являє собою результативний показник фінансової діяльності, що робить його не можливим у використанні як прямого об'єкту управління, але є можливість впливати на його величину за допомогою певних важелів управління, таких як фактори його формування та використання.

Є декілька елементів для управління фінансами:

1. Управління прибутком на етапі формування:

- ✓ Управління доходами
- ✓ Управління витратами

2. Управління прибутком на етапі його використання

Так при прийнятті відповідних рішень, як було сказано раніше, потрібно притримуватись мети та завдання самого підприємства при доцільному використанні тих чи інших методів управління з метою вирішення поставлених завдань.

Управління здійснюється за допомогою послідовних дій в п'ять етапів, а саме:

1) Визначення необхідних розмірів прибутку, при цьому враховуються цілі підприємства

2) Проводиться аналіз поточного фінансового стану, виявлення внутрішніх та зовнішніх чинників, що на нього впливають

3) Ведеться розрахування планових величин фінансових результатів, з урахуванням цілей.

4) Розробка дій та заходів для досягнення поставлених цілей.

5) Моніторинг усіх всіх вищезазначених етапів та внесення коригування, якщо це потрібно.

Управління фінансовими результатами підприємства безпосередньо впливає на прибуток, що в свою чергу позитивно відображається на структурі капіталу суб'єкта господарювання, за рахунок цього є можливість збільшення власного капіталу підприємства та його фінансової стійкості.

Таким чином, основним узагальнюючим індикатором ефективності господарської діяльності є фінансовий результат підприємства. Також варто відзначити, що визначення фінансового результату до низького чи високого критерію, відбувається за допомогою порівняльного аналізу суми фінансових результатів певного підприємства з аналогічною базою порівняння, підприємством конкурентом, та власних показників з минулорічними. Це дасть змогу зрозуміти чи вдалось збільшити свій прибуток, чи навпаки, відбулось його зниження, що, в свою чергу, допоможе виявити чи була вибрана правильна стратегія управління фінансовими потоками, чи треба її вдосконалювати або взагалі змінити на більш доцільну.

Отже, при прийнятті відповідного плану управління фінансовим результатом варто враховувати гнучкість механізму управління у кризових та непередбачуваних обставинах, щоб можна було зробити певні корективи, які не призведуть до ще більших непередбачуваних обставин.

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ

Ждек В. М., аспірант 1 курс, ФЕІМ
Науковий керівник: проф. В. А. Борисова
Сумський НАУ

Специфіка надзвичайних ситуацій в силу їх імовірнісного характеру така, що роботи в напрямку їх профілактики вимагають значних витрат, а кількісна оцінка ефективності проведення цих робіт утруднена. Сили та засоби, що знаходяться в резерві на випадок надзвичайних ситуацій, у більшості випадків залишаються невикористаними. Поліпшення стану промислової безпеки вимагає розробки кваліфіковано виконаних сценаріїв можливого розвитку дій на потенційно небезпечних об'єктах при виникненні надзвичайних ситуацій.

Визначення ризику аварійного забруднення для всіх видів екологічного страхування повинно бути покладене на службу екологічного аудиту, що дає інформацію про ступінь екологічної небезпеки того чи іншого об'єкта та розміру потенційного екологічного збитку.

Формування ринку послуг екологічного страхування ще не гарантія компенсації понесених суспільством втрат. На базі екологічних послуг та інших джерел фінансування необхідно розвивати різні форми підприємництва, орієнтовані на охорону навколишнього середовища, відтворення природно-ресурсного потенціалу; створювати систему щодо усунення наслідків різних катастроф, підготовлену до ефективних дій у будь-якій кризовій ситуації [1].

При правильній організації екологічного страхування зменшується ризик страхувальників: чим більша кількість страхувальників входить до страхового поля, тим вища фінансова стійкість операцій екологічного страхування та нижче ставки страхових премій. Для організаційно-методичного забезпечення системи екологічного страхування необхідно: виділити регіони, де організація системи екологічного страхування найбільш доцільна; провести інвентаризацію об'єктів екологічної небезпеки, встановити рівень екологічного ризику для кожного з них; розробити перелік конкретних страхових подій, які підлягають обов'язковому і добровільному екологічному страхуванню. При цьому доцільно розробити організаційно-економічний механізм реалізації системи екологічного страхування в регіоні; визначити ставку страхових премій і сум, які виплачуються страхувальнику за умови страхового випадку; розробити основні нормативні документи; випробувати моделі регіональної системи екологічного страхування.

Страхування екологічного ризику проводиться як на добровільних засадах, так і в обов'язковому порядку. Джерелом формування страхових фондів є страхові внески підприємств з екологічно небезпечними виробництвами. Початковий капітал страховика може бути створений за рахунок регіональних екологічних фондів, коштів систем державного і комерційного страхування, внесків засновників. Виплата страхового відшкодування спочатку буде залежати від кількості страхувальників, розмірів початкового капіталу та відповідних платежів, можливостей перестраховування [2].

При правильній організації екологічного страхування зменшується ризик страхувальників: чим більша кількість страхувальників входить до страхового поля, тим вища фінансова стійкість операцій екологічного страхування та нижче ставки страхових премій. Для організаційно-методичного забезпечення системи екологічного страхування необхідно: виділити регіони, де організація системи екологічного страхування найбільш доцільна; провести інвентаризацію об'єктів екологічної небезпеки, встановити рівень екологічного ризику для кожного з них; розробити перелік конкретних страхових подій, які підлягають обов'язковому і добровільному екологічному страхуванню. При цьому доцільно розробити організаційно-економічний механізм реалізації системи екологічного страхування в регіоні; визначити ставку страхових премій і сум, які виплачуються страхувальнику за умови страхового випадку; розробити основні нормативні документи; випробувати моделі регіональної системи екологічного страхування.

Дослідження показали, що серйозного збитку народному господарству та населенню завдає аварійне забруднення довкілля внаслідок випадкових обставин. У зв'язку з цим зниження ризику настання економічного збитку внаслідок аварійного забруднення є однією із гострих проблем.

Для зменшення екологічних ризиків пропонується створити систему екологічного страхування, головною передумовою якої є принцип трансграничності її функціонування, тобто досягнення стандартів екологічної небезпеки всерегіонального рівня для всіх її учасників.

Список використаних джерел:

1. Borisova V., Samoshkina I., Rybina L., Kobzhev O. Formation of the Environmental Insurance System to Improve the Environmental Safety of the State: the Case of Ukraine. *International Journal of Ecology & Development*. Volume 34, Issue Number 1, 2019. Pp. 127–140.
2. Borisova V., Samoshkina I., Rybina L., Shumkova V. Motivational Management of the Environmentally Sound Development of Agricultural Enterprise in Ukraine. *International Journal of Ecology & Development*, 2020. Vol. 35., Issue Number 2. p.102-120.

ДІАГНОСТИКА МОЖЛИВИХ ЧИННИКІВ НАСТАННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇХ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Шалигіна І.В., доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування ФЕМ
Сумський НАУ

З початком повномасштабного вторгнення РФ на територію суверенної України нашої економіці було завдано значних фінансових збитків. Особливо це стосується підприємств, які в таких регіонах як Сумщина, Харківщина, Чернігівщина, Київщина, Херсонщина та інші, зазнали великих збитків від руйнування місцевої та регіональної інфраструктури, у яких було знищено чи пошкоджено майно, розірвані логістичні та виробничі ланцюги тощо. Найбільше відчувають такий стан малий та середній бізнес, тому що саме підприємствам цієї сфери притаманна висока ризиковість в діяльності та нестабільність в отриманні доходу та прибутку через залежність від негативного впливу до більшості зовнішніх чинників. Тому підприємства всіх форм власності, в будь-який момент, можуть опинитися на межі неплатоспроможності чи її погіршення (втрачання). Якщо вже відбувається негативний вплив на платоспроможність підприємства, то це є попередженням не тільки для самого підприємства, а й для всіх інших контрагентів: інвесторів, постачальників, клієнтів, покупців тощо.

Такий стан може виникнути в результаті того, що власники чи керівництво підприємства поступово почали втрачати реальний стан господарської діяльності (виробництва, надання послуг, виконання робіт), а саме: фактичні дані щодо фінансового стану, ліквідності та платоспроможності, фінансової автономії від кредиторів, стан інвестиційної діяльності, кредитної тощо. Можливо це були власні помилки в управлінні:

- ✓ часткове або повне не виконання стратегії чи тактики, що визначена на підприємстві;
- ✓ не вірний моніторинг фактичного стану ліквідності, стійкості та платоспроможності;
- ✓ не проведення вчасної діагностики взаємозв'язків із контрагентами;
- ✓ не вірно прийняті фінансові та інвестиційні рішення тощо.

Можливо саме був негативний вплив факторів зовнішнього характеру:

- ✓ повна чи часткова окупація регіону, внаслідок чого відбулася втрата самого підприємства, його структурних підрозділів, мінування тощо;
- ✓ втрачання постійних постачальників/покупців через їх релокацію, руйнування чи банкрутство;
- ✓ пошкодження майна чи власної продукції тощо).

Разом вплив всіх негативних зовнішніх та внутрішніх чинників може запустити не тільки процеси, що пов'язані із погіршенням фінансово-виробничої діяльності, а і з можливим подальшим банкрутством. Якщо в цілому провести аналіз діяльності підприємств за 2022 рік, то найбільші негативні наслідки були у суб'єктів аграрного бізнесу. Це і участь у посівних кампаніях, збиранні врожаю та і пошук нових каналів його реалізації у воєнний час.

За статистичними даними в 2022 році було відкрито справ про банкрутство 595, що є на 30% меншим за 2021 рік. Щодо інтенсивності даних впроваджень, то вона змінювалася в залежності від воєнних дій, що зображено на рисунку 1. Негативним фактором є їх зростання саме в кінці звітного року ніж на його початку.

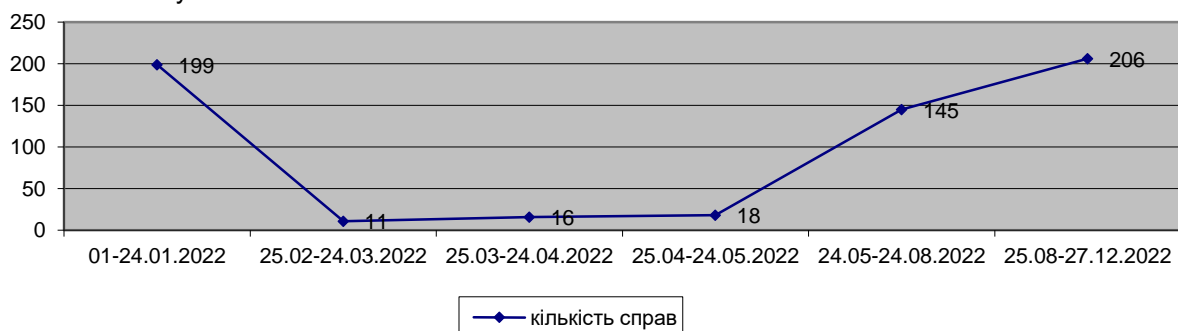


Рисунок 1 – Динаміка відкриття справ про банкрутство за 2022 рік, од

Джерело: статистичні дані

Отже, саме війна продемонструвала єдність як кредиторів так і боржників у саме збереженні бізнесу: банківські установи через реструктуризацію вже наявних кредитів врегульовують відносини зі своїми підприємствами-позичальниками, за необхідністю надають їм кредитні канікули, а також повністю утримуються від агресивних дій щодо примусового стягнення кредитів чи заборгованості за ними. Такий стан продовжується у 2023 році, і тому збільшується попит на реструктуризацію зобов'язань, а також позитивним фактором було запровадження мораторію щодо нарахування штрафів за прострочені кредитні зобов'язання. Все це було зроблено для додаткової підтримки бізнесу до кінця воєнного стану в Україні.

ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ СФГ «УРОЖАЙ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Чигрин Д.В., студ. 2ст курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. І.В. Шалигіна
Сумський НАУ

З початку повномасштабного вторгнення минуло вже більше року. Держава та її громадяни зіткнулися з безліччю проблем на своєму шляху, які повністю вплинули на всю діяльність держави (економічну, політичну, оборонну, інформаційну, охорону здоров'я, соціальну, культурну та ін.) та на саме життя українців. Але не зважаючи на це ситуація в країні потроху стабілізується, відбувається багато змін, які мають як позитивний так і негативний вплив на стан економіки країни.

Війна в Україні має серйозний вплив на діяльність всіх підприємств. Це має прояв як: ризик зниження виробництва та зниження якості продукції, збільшення витрат на виробництво, транспортування та зберігання товарів тощо. Підприємства стикаються зі стійкістю взаємодії з партнерами та постачальниками, що може призвести до зменшення обсягів продажів чи навіть загрози банкрутства. Багато підприємств були змушені припинити свою діяльність через обмеження в енергопостачанні та нестабільності економічної ситуації, але більша частина все ж таки знаходила шляхи вирішення цих проблем та продовжувала свою діяльність далі, тим самим продовжуючи підтримувати країну в такі тяжкі часи. Розглянемо вплив війни на діяльність підприємств на прикладі СФГ «Урожай» Роменського району Сумської області.

Селянське (фермерське) господарство є формою підприємницької діяльності громадян, які виявили бажання виробляти сільськогосподарську продукцію, здійснювати її переробку та реалізацію з метою отримання прибутку на земельних ділянках, наданих їм у власність та/або користування, у тому числі в оренду, для ведення фермерського господарства, товарного с/г виробництва, особистого селянського виробництва. СФГ «Урожай» було створене у 1996 році в селі Андріяшівка Роменського району Шевченком Михайлом Івановичем. На сьогоднішній день господарство здійснює діяльність у сфері вирощування зернових та олійних культур, а також в сфері тваринництва. Господарство на 1.04.2023 р. має в обробітку близько 11 000 га землі та здійснює діяльність на території 1 сільської ради Андріяшівської ОТГ.

Провівши дослідження, в 2022 році нами були виявлені наступні проблеми з початком війни:

- перебування військових на нашій території;
- зупинка реалізації продукції рослинництва;
- зупинка реалізації продукції тваринництва;
- загальне погіршення фінансового стану підприємства;
- обмеження в доступі до ресурсів;
- припинення здійснення експорту продукції.

Але з часом стан почав покращуватися, підприємство знаходило різноманітні шляхи вирішення існуючих проблем. Вся діяльність почала частково стабілізуватися через проведення конкретних відновлювальних заходів, і в результаті підприємство швидко вирішувало проблеми та продовжувало свою діяльність далі. Поступово відновилися взаємовідносини з постачальниками та покупцями, за рахунок чого підприємство почало стрімко ставати на ноги та розширювати свою діяльність. Підприємство має власну автозаправну станцію, діяльність якої також постраждала від війни. Весь імпорт пального в Україні здійснювався завдяки морському постачанню та з території Білорусії і Росії, тому були введені певні заходи щоб змінити цю ситуацію. Постачання почало відбуватися з Польщі, Угорщини, Німеччини, Литви, США, Нідерландів, Румунії, але і з цим були проблеми, а саме в транспортуванні. Через це ціни на пальне збільшувалися, що призводило до негативних проблем з покупцями. Але все це відновилося, та вдалося побороти цей дефіцит.

Також підприємство зіткнулося з проблемою відсутності світла через російські удари по енергетичній структурі України. Сумська область входила до областей які найбільше від цього постраждали, світла не було по декілька діб, був відсутній зв'язок і тому виробництво призупинялося в ці періоди. Згодом були введені графіки вимкнення світла, але вони не завжди відповідали дійсності тому підприємство було вимушено закупити генератори для відновлення енергопостачання та зв'язку, а також щоб продовжувати здійснювати свою основну виробничу діяльність. СФГ «Урожай» приймало активну участь в підтримці наших військових під час війни. Окрім фінансової допомоги, підприємство допомагало продуктами тваринного походження (свинина, яловичина, молоко), а також закуповували й іншу продукцію харчування, медичні засоби, які потім передавалися на блокпости та на фронт. Для потреб наших військових надавалися легкові автомобілі, причепи, грузові машини, а також купували для них дрони та тепловізори.

Отже, війна в Україні значно впливає на діяльність всіх підприємств у країні, а особливо аграрного бізнесу. Саме вони зараз найбільше потребують підтримки та допомоги з боку як держави так і міжнародних партнерів для зменшення (подолання) наслідків та стимулювання подальшого економічного розвитку.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Волкова А.М., студ. 3 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Л.О. Рибіна
Сумський НАУ

Кредитний ринок є важливою складовою ринкової економіки. Розвиток кредитного ринку в Україні є ключовим чинником для забезпечення сталого економічного росту та розвитку малого та середнього бізнесу, а тому це питання є актуальним і заслуговує на увагу.

Одним з ключових напрямків розвитку кредитного ринку в Україні є впровадження новітніх технологій та продуктів, розвиток альтернативних форм фінансування, зокрема краудфандингу, а також розвиток мікрокредитування та електронного банкінгу. Процес використання різноманітних засобів пошуку та залучення фінансових ресурсів для кредитно-інвестиційного забезпечення функціонування та розвитку виробництва передбачає використання різноманітних кредитно-виробничих методів інвестування, механізмів диверсифікації джерел фінансових ресурсів, що зменшує ризик втрати фінансової підтримки розвитку української економіки [1]. Це означає, що банки та інші кредитні установи повинні активно використовувати сучасні технології, такі як штучний інтелект та блокчейн. Використання штучного інтелекту в кредитному ринку дозволить автоматизувати та прискорити процес прийняття рішень про надання кредитів, зменшуючи кількість людських помилок та забезпечуючи більш точний аналіз кредитоспроможності клієнтів. Блокчейн-технологія може допомогти забезпечити безпеку та конфіденційність даних клієнтів, а також зменшити можливість шахрайства в кредитному процесі. Крім того, застосування блокчейну може сприяти зменшенню витрат на обробку кредитних операцій та збільшенню ефективності роботи кредитних установ.

Також однією з перспектив розвитку кредитного ринку є розвиток альтернативних форм фінансування, зокрема краудфандингу. Ця форма фінансування стає все більш популярною та доступною, та може допомогти забезпечити фінансування для малих та середніх підприємств, які не можуть отримати кредити в банках. Це може допомогти залучити інвесторів, які бажають інвестувати в перспективні проекти та отримувати дохід від своїх інвестицій. Наприклад, краудфандинг може бути використаний для фінансування проектів у галузі енергоефективності або розвитку стартапів. Однак, важливо враховувати ризики, пов'язані з використанням альтернативних форм фінансування, тому їх використання повинно бути уважним та обґрунтованим.

До інших перспектив розвитку кредитного ринку в Україні відноситься розвиток мікрокредитування та електронного банкінгу. Мікрокредитування є дуже важливим інструментом для забезпечення фінансової підтримки малого та середнього бізнесу, особливо у віддалених та менш розвинених регіонах країни. Електронний банкінг, в свою чергу, дозволяє клієнтам банків здійснювати операції в Інтернеті та мобільних додатках, що забезпечує більш зручний та швидкий доступ до фінансових послуг, а також може знизити витрати банків на обслуговування клієнтів. Обидва інструменти можуть сприяти розвитку кредитного ринку та забезпечити більш широкий доступ до фінансових послуг для населення та бізнесу.

Для забезпечення успішного розвитку кредитного ринку в Україні, необхідно враховувати ризики та виклики, з якими він може зіткнутися. Один з найважливіших викликів - це боротьба зі злочинністю та фінансовим шахрайством. Необхідно покращити правосуддя у сфері фінансових спорів. Це правильний шлях до належного захисту прав кредиторів, стимулювання кредитування й організації справедливих взаємин "позичальник – кредитор" [2]. Крім того, необхідно забезпечити ефективний регуляторний механізм, який би захищав права та інтереси клієнтів кредитних установ та забезпечував стабільність кредитного ринку.

Отже, перспективи розвитку кредитного ринку в Україні полягають у впровадженні інноваційних технологій та продуктів, розвитку альтернативних форм фінансування, розвитку мікрокредитування та електронного банкінгу. Для забезпечення успішного розвитку кредитного ринку в Україні, необхідно враховувати ризики та виклики, з якими він зіткнеться. Один з найважливіших викликів - це боротьба зі злочинністю та фінансовим шахрайством. Тому для забезпечення надійності та довіри клієнтів до кредитних установ необхідно забезпечити ефективну систему боротьби зі злочинністю та фінансовим шахрайством. Крім того, ефективний регуляторний механізм також є важливим для забезпечення стабільності та розвитку кредитного ринку в Україні. Це може включати в себе розробку та впровадження ефективних правил та стандартів для кредитних установ, які забезпечать якість та надійність кредитного процесу.

Список використаних джерел:

1. Ільчук, В., Шпомер, Т. Проблеми розвитку кредитного ринку України в умовах поширення процесів глобалізації та інтеграції. *Науковий вісник Полісся*. 2022. №1(22). С. 88-101. URL: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2021-1\(22\)-88-101](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2021-1(22)-88-101) (дата звернення: 08.04.2023).

2. Кредитування та розвиток економіки: який зв'язок? Веб-сайт: *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/02/7/682142/> (дата звернення: 08.04.2023)

ПЕРЕВАГИ ЛІЗИНГУ ЯК ФІНАНСОВОГО ІНСТРУМЕНТУ ЕФЕКТИВНОГО ІНВЕСТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Сердюк К.Ю., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Л.О. Рибіна
Сумський НАУ

За конкретних умов господарювання більшість підприємств стикається у господарській діяльності із проблемами нестачі оборотних засобів, із основними засобами, які практично повністю виробили свій ресурс, застарілих технологій. З іншого боку новий інноваційний тип розвитку змушує підприємства орієнтуватись на підвищення ділової активності та інноваційний розвиток. Можливість швидкого оновлення і впровадження нових технологій у виробництво можна досягти завдяки лізингу.

Лізинг або фінансова оренда - це вид фінансування, у якому банк (лізингова компанія) набуває у власність зазначене клієнтом (лізингоодержувачем) майно і передає їх у тимчасове володіння і користування клієнту за певну плату, певний термін і певних умов. Як правило, після закінчення договору лізингу залишкова вартість об'єкта лізингу близька до нуля і об'єкт лізингу може без додаткової оплати перейти у власність лізингоодержувача.

Лізинг можна назвати одним із фінансових інструментів, який дозволяє робити вкладення на великі суми в оновлення матеріально-технічної бази підприємства. Діяльність підприємства зазвичай будується, виходячи зі стратегії нарощування виробничих потужностей, для чого і використовується лізинг. Пом'якшується проблема обмеженості ліквідних коштів, витрати на придбання обладнання рівномірно розподіляються на весь термін договору лізингу, відбувається вивільнення коштів і для вкладення в інші активи, а в балансі підтримується оптимальне співвідношення між власним та позиковим капіталом, предмет лізингу виступає як застава під час укладання лізингової угоди проти предметом придбання основних засобів.

Лізинг також виграє у кредиту за фінансовими показниками діяльності підприємства. Наявність негативного балансу робить практично неможливим отримання кредиту у банку, лізингову угоду ж можна зробити і за наявності негативних показників діяльності підприємства. Лізингові компанії беруть на себе великі ризики, фінансуючи підприємства зі збитками. Насамперед завдяки лізингу підприємства-початківці або компанії, що мають збитки, одержують можливість фінансування.

Угоди лізингу набагато простіше оформити, аніж банківський кредит. У разі кредиту підприємству може знадобитися цілий пакет документів, починаючи від бізнес-плану та закінчуючи гарантійними листами. При оформленні договору лізингу необхідні лише два види платежу: авансовий та страховий. При оформленні кредиту до них додаються комісія банку, комісія за конвертацію валюти. Лізингова компанія бере на себе пошук кредитних ресурсів, призначених на фінансування лізингової угоди. Індивідуальний підхід до графіка виплат лізингових платежів дозволяє підібрати схему оплати лізингових платежів, зручну для підприємства, що спрощує внутрішньовиробничу калькуляцію та полегшує процес планування.

Використання лізингових операцій дозволяє компанії на практиці отримати такі переваги перед іншими способами придбання майна, а саме:

- віднесення лізингових платежів на собівартість продукції. Весь лізинговий платіж (без ПДВ) належить собівартість продукції у складі інших елементів витрат, крім викувної вартості, що виплачується з прибутку підприємства;

- прискорена амортизація, що дозволяє швидшими темпами віднести вартість підприємства-лізингоодержувача вартість об'єкта лізингу. Обсяг амортизації становить 99% вартості і підприємство у результаті викупує об'єкт лізингу за 1%, тобто. отримує у власність майже нову техніку за мінімальною залишковою вартістю;

- оптимізація оподаткування. Витрати віднімаються для формування основи з податку прибуток, що веде його зменшення. Так само прискорена амортизація швидко і значно зменшує вартість об'єкта лізингу, яка є частиною бази з податку нерухомість. За рахунок оптимізації податку на прибуток, та податку на нерухомість та прийнятого до заліку ПДВ сумарні витрати менше витрат на придбання;

- оптимізація фінансових потоків компанії: фінансування здійснюється протягом усього терміну використання активу; не потрібно залучення значних обсягів інвестицій, до 30 % власних коштів; вивільнені фінансові ресурси можуть бути спрямовані на поповнення обігових коштів.

Враховуючи вищевикладені переваги, можна зробити висновок, що використовуючи лізинг, підприємство отримує значну вигоду в грошовому відношенні. Відповідно його можна розглядати як ефективний для підприємства інструмент, що дозволяє оптимізувати витрати при розвитку його матеріально-технічної бази.

Таким чином, сучасний стан української економіки, коли підприємствам не вистачає фінансових ресурсів для технічного оновлення виробництва, вимагає значного підвищення ролі лізингу, як ефективної форми розвитку підприємництва, що забезпечує можливість залучення ресурсів довго-і середньострокового фінансування виробничої діяльності суб'єктів господарювання.

РИНКОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ГРИВНІ

Піскун А.С., студ. 3 курс ФЕІМ
Науковий керівний: доц. Л.О. Рибіна
Сумський НАУ

Забезпечення стабільності гривні є важливим завданням для економіки України, оскільки нестабільність гривні може призвести до зниження довіри банківської системи, зменшення інвестицій та збільшення інфляції. Стабільність гривні забезпечує Національний банк України за допомогою грошово-кредитної політики, реалізація якої здійснюється завдяки застосування ринкових інструментів, зокрема облікової ставки, обов'язкових резервів та операцій на відкритому ринку. Для стримування інфляції у певних межах, а саме 5%, Національний банк України (далі НБУ) до початку війни 24 лютого 2022 року – режим інфляційного інфляційного таргетування та плаваючого обмінного курсу гривні. Як приклад розглянемо рівень стабільності гривня за останні роки, що свідчить про вплив ринкових інструментів грошово-кредитної політики з боку НБУ на стабільність національної валюти України - гривню

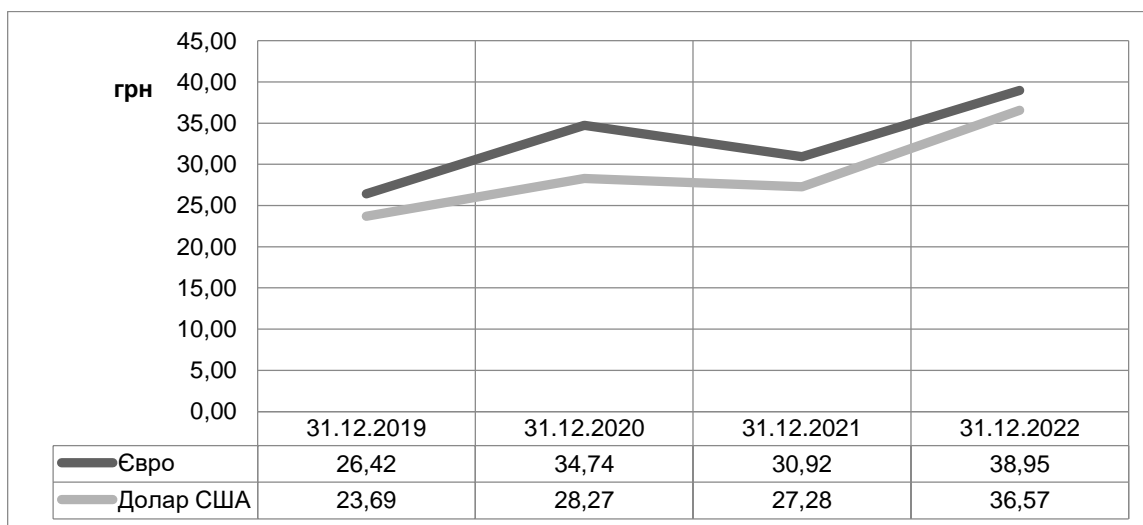


Рисунок 1 – Динаміка зміни середньорічного курсу гривні за 2019-2022 роки

Джерело: [1]

Слід зазначити, що офіційний середній курс гривні по відношенню до долара США та Євро зазнав суттєвого відхилення. До 2021 року НБУ вдалося знизити темпи інфляції до 5% в річному вимірі та утримувати валютний курс гривні за рахунок її зміцнення впродовж більшої частини року. Необхідно відзначити, що на це вплинули не тільки ринкові інструменти грошово-кредитної політики з боку НБУ, але й немонетарні чинники, а саме: рекордні врожаї, послаблення цінового тиску на окремих світових товарних ринках, адміністративні обмеження тарифів на житлово-комунальні послуги для населення. Ці кроки стабілізували ціни для населення, також вдалося нормалізувати стан економіки. У 2022 році відбулось суттєве знецінення гривні (рис. 1) через військову агресію і НБУ змушений був переглянути монетарну політику у бік її рестрикції.

Необхідно відмітити, що більш дієвим інструментом впливу на вартість гривні є облікова ставка, оскільки за обліковою ставкою проводяться операції, які найбільше впливають на вартість коштів на міжбанківському ринку. Це надає змогу утримувати ринкові ставки на близькому до облікової ставки рівні ($\pm 2\%$), тобто виконувати операційну ціль Національного банку. Жорстка монетарна політика НБУ з 2022 року призвела до росту облікової ставки 25%. Це дозволило стримувати інфляцію на кінець 2022 і початок 2023 років. Внаслідок, дещо знизилась інфляційні очікування домашніх господарств і підприємств; відновилась довіра до національної валюти та зросла сфера її використання; економічні агенти не використовують іноземну валюту як засіб обміну, накопичення та міру вартості; домашні господарства та підприємства адекватно оцінюють курсові ризики та готові до потенційно суттєвих коливань обмінного курсу, що дозволяє уникнути змін вартості заощаджень і зобов'язань, номінованих в іноземній валюті. Отже, мінливу та непередбачувану інфляцію, яка є причиною знецінення грошової одиниці і втрати її стабільності по відношенню до світових валют, вдається приборкати саме завдяки ринковим інструментам грошово-кредитної політики НБУ, що підтверджує правильно обраний напрямок розвитку України – до європейської світової інтеграції.

Список літератури:

1.Офіційний сайт НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення 06.04.2023)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Бабенко А.О., студ 3 курсу ЕіМ
Науковий керівник: доц. Л.О. Рибіна
Сумський НАУ

В сучасних умовах розвиток та проблеми розвитку фондового ринку в Україні є однією з найактуальніших тем, яку досліджують і вивчають науковці і практики. Фондовий ринок відіграє важливу роль у забезпеченні фінансової стабільності та економічного розвитку країни. Проте в Україні фондовий ринок переживає низку проблем, які ускладнюють його розвиток.

Перша проблема – низький рівень капіталізації українських компаній. Низький рівень капіталізації в Україні пов'язаний з економічною нестабільністю та корупцією. Постійні зміни в політичній, економічній і правовій сферах зменшують довіру інвесторів до українських об'єктів інвестування, внаслідок уповільнюються самі процеси інвестування в соціально-економічну розбудову України. Вкладати кошти в українські підприємства із низькою капіталізацією є не вигідним для інвесторів, оскільки компанії з великою капіталізацією зазвичай є більш стабільними та надійними. Це, у свою чергу, обмежує можливість компаній отримувати додаткові кошти на розвиток, оскільки вони не мають достатньої кількості власних фінансових ресурсів [1].

Друга проблема – відсутність ефективного регулювання фондового ринку. Необхідне регулювання як торговельної діяльності на фондовому ринку, так і стимулювання розвитку самих цінних паперів – об'єкту купівлі-продажу на фондовому ринку, також, що є самим важливим, - це захист прав інвесторів на законодавчому рівні. В Україні недостатньо розвинена система регулювання, яка б забезпечувала ефективний захист інвесторів від шахрайства та маніпуляцій. Відсутність ефективного регулювання призводить до того, що інвестори втрачають довіру до ринку та відмовляються інвестувати.

Третя проблема – відсутність відповідної інфраструктури, яка повинна бути властива сучасному розвиненому фондовому ринку. В Україні існує Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку та Українська фондова біржа, але їх недостатньо. Необхідно створити сучасну інфраструктуру обслуговування фондового ринку, яка включатиме розвинену фондову біржу, депозитарну систему, інвестиційні фонди та інші інструменти.

Фондовий ринок України є важливим інструментом збереження та примноження капіталу, а також залучення інвестицій у вітчизняну економіку. Однак на сьогодні він ще не досяг того рівня розвитку, який би мав можливість використовувати весь ринковий потенціал в Україні. Для розвитку фондового ринку урядом та Національним банком України повинен бути розроблений і реалізований цілий ряд заходів. По-перше, держава має створити сприятливі умови для інвесторів та учасників ринку. Для цього необхідно забезпечити прозорість інформаційного забезпечення та ефективність регулювання ринку. Також необхідно розвинути систему захисту прав інвесторів та створити прозорі умови регулювання ринку [1]. По-друге, для розвитку фондового ринку необхідно підвищувати фінансову грамотність населення та залучати більше інвесторів. Це можна зробити шляхом проведення різноманітних навчальних програм, семінарів та конференцій [2]. По-третє, необхідно створити умови для залучення іноземних інвесторів. Для цього можуть бути розширені інвестиційні програми та зони вільної торгівлі. Також важливо сприяти розвитку міжнародного фінансового співробітництва та встановлення міжнародних стандартів [1].

Отже, фондовий ринок України знаходиться в стані активного розвитку, але існують проблеми, пов'язані, зокрема з низькою ліквідністю та недостатньою кількістю відкритих компаній, які могли б приваблювати інвесторів. Однак, було введено декілька законодавчих змін, спрямованих на підвищення захисту прав інвесторів та сприяння розвитку фондового ринку. Зокрема, у липні 2020 року було прийнято закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо залучення інвестицій та впровадження фінансових інструментів на ринок цінних паперів» [2], який передбачає посилення відповідальності органів, що регулюють фондові ринки за допомогою ринкових інструментів, та забезпечення прозорості його діяльності. Також Державна комісія з цінних паперів та фондового ринку України отримала більше повноважень для регулювання фондового ринку та захисту прав інвесторів. Загалом, за останній час було зроблено певні кроки для розвитку фондового ринку України, але, ймовірно, цей процес потребує додаткової стабільної реформи для встановлення сприятливого для учасників фондового ринку інвестиційного клімату.

Список літератури:

1. Селіванова К.В., Ключко Л.А. Фондовий ринок в Україні: проблеми та основні напрями їх вирішення. 2020. № 4. С. 352–355.
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо залучення інвестицій та впровадження фінансових інструментів на ринок цінних паперів. Закон України 738-ІХ від 31.03.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/738-20#Text> (дата звернення 07.04.2023)

УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ЯК СКЛАДОВА ЗАГАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

Бондаренко С.В. студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: проф. Фролов С.М.
Сумський НАУ

Практично будь-яка фінансова операція або управлінське рішення, що виникає внаслідок господарської діяльності підприємства, породжує рух коштів. Однак його наявність не означає існування на підприємстві системи управління грошовими потоками. Безперервність, раціональність та ефективність організації, контролю та управління грошовими потоками необхідні для стабільного функціонування бізнесу та багато в чому визначають його фінансовий результат. Будучи за своєю суттю системою «кровообігу» суб'єкта господарювання, «пронизуючи» практично всю його господарську діяльність, грошові потоки відіграють ключову роль в управлінні підприємством. Для власників, керівників, кредиторів, аналітиків та інших осіб, зацікавлених у діяльності підприємства, фактичний рух коштів є основою для оцінки його поточної діяльності, ринкової вартості та проведення фінансового планування.

Самофінансування, що забезпечує фінансову стійкість підприємства, стало одним із першочергових завдань розвитку, що досягається в цілому за рахунок прибутку. Отримати максимальний прибуток є можливим завдяки формуванню ефективної системи управління грошовими потоками. Ефективна організація грошових потоків забезпечує стійкість фінансової системи підприємства. Використання менеджментом підприємства сучасної і апробованої на практиці методології ефективного управління грошовими потоками на мікроекономічному рівні, яка передбачає принципи, методи, способи, форми, інструменти і власне механізми, дозволяють підприємству працювати на принципах самофінансування і функціонувати без залучення короткострокових банківських кредитів для забезпечення безперебійної виробничо-збутової діяльності.

До основних елементів системи управління грошовими потоками відносяться: фінансові методи, такі як система розрахунків із дебіторами та кредиторами; взаємовідносини з контрагентами, засновниками та державними органами; кредитування, інвестування, страхування та ін; фінансові інструменти: форми розрахунків, ціни, дивіденди, податки, векселі та ін; нормативно-правове забезпечення; технічне забезпечення. Таким чином, система управління грошовими потоками на підприємстві – це сукупність методів, інструментів та інших елементів впливу на грошові потоки підприємства з боку фінансової служби задля досягнення певних цілей.

Ефективне управління грошовими потоками призводить до: поліпшення збалансованості надходжень та виплат коштів; збільшення продуктивності підприємства; підвищення ефективності управління борговими зобов'язаннями та вартістю їх залучення; підвищення ліквідності підприємства. Але досягнення цих цілей є можливим завдяки дотриманню певних вимог (принципів), які повинні бути в основі побудови ефективної системи управління грошовими потоками. Такими принципами є: по-перше, принцип інформативної достовірності, який передбачає забезпечення необхідною інформаційною базою підприємства для проведення аналізу та впровадження ефективної системи з управління грошовими потоками. По-друге, принцип забезпечення збалансованості. Процес управління грошовими потоками підприємства передбачає необхідність виділення їх різновидів, визначених виходячи з класифікації грошових залишків. На основі проведеного угруповання здійснюється забезпечення збалансованості грошових потоків підприємства за видами, обсягами, тимчасовими інтервалами та іншими найбільш суттєвими характеристиками. В-третьє, принцип забезпечення ефективності, який реалізується через спрямування тимчасово вільні коштів, які утворюються через часові лаги надходження та витрачання коштів на підприємстві, у фінансові інвестиції. В-четвертих, принцип забезпечення ліквідності. Нерівномірність руху грошових потоків може спричинити тимчасовий дефіцит грошових коштів, що має негативний вплив на ліквідність підприємства. Для підтримки оптимального рівня ліквідності необхідно забезпечувати синхронізацію позитивного та негативного грошових потоків протягом визначеного періоду аналізу.

На підставі розглянутих принципів можливо організувати конкретний процес управління грошовими потоками підприємства, який на шляху досягнення основної мети підвищення ефективності управління фінансами вирішує ряд завдань фінансового менеджменту, до яких входить:

- приведення позитивного та негативного грошових потоків у часі до необхідної збалансованості. Незбалансовані потоки роблять деякі моменти потік загалом неліквідним, а підприємство неплатоспроможним.

- оптимізація грошових потоків та структури джерел коштів та їх еквівалентів.

- підвищення ефективності використання коштів у обороті підприємства, прискорення їх оборотності.

Отже формування ефективної системи управління грошовими потоками підприємства дозволяє підтримувати його фінансову рівновагу у процесі діяльності та підвищити ступінь фінансової та виробничої гнучкості.

СИСТЕМА РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ – ЗАПОРУКА ЗМЕНШЕННЯ КРЕДИТНИХ РИЗИКІВ

Васюков Д.О. студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: проф. Фролов С.М.
Сумський НАУ

Система управління ризиками має бути впроваджена у корпоративну культуру підприємства шляхом розробки ефективної програми. Своєчасне розпізнавання ризиків є виключно важливим для ефективної роботи підприємства. Тому керівництво повинно серйозно підходити до питання управління ризиками як окремого проекту, так і всього бізнесу в цілому, так як помилки та неточності в розпізнавання ризиків, їх оцінки і, як наслідок, неадекватність прийнятих рішень можуть спричинити втрати вартості підприємства. В результаті чого підприємства змушені шукати творчі та оригінальні шляхи вирішення проблем, пов'язаних з ризиками, удосконалюючи та модернізуючи існуючі підходи до ведення бізнесу, щоб підтримувати зростання та підвищувати вартість підприємства.

Кредитний ризик будь-якого підприємства-позичальника є загрозою невиконання своїх зобов'язань перед кредитором у визначений договором період. У господарській сфері діяльності це неминує, оскільки найнадійніші позичальники можуть стати тими, хто не здатний повернути всю суму з урахуванням відсотків. Це може призвести до деяких нюансів, зокрема накладення штрафних санкцій, які можуть викликати суттєві фінансові збитки, внаслідок, спричинити зниження ліквідності підприємства, зниження рентабельності і навіть - його банкрутство [1].

Кредитні ризики виникають у більшості операцій, які здійснюються на фінансових ринках. Це пов'язано з процесом здійснення розрахунків, оскільки при укладанні угоди на постачання фінансового інструменту існує ризик невиконання контрагентом своїх зобов'язань. Тому, говорячи про кредитні ризики, слід розуміти дуже широку сферу їхнього можливого прояву. Банкрутство контрагента підприємства може спровокувати збільшення дебіторської заборгованості. У свою чергу, дебіторська заборгованість відноситься до високоліквідних активів підприємств, що мають підвищений ризик. Збільшення простроченої дебіторської заборгованості найчастіше веде до залучення додаткових позикових коштів, що призводить до збільшення впливу відсоткового ризику. Великий обсяг простроченої та безнадійної дебіторської заборгованості суттєво збільшує витрати обслуговування позикового капіталу, підвищує витрати підприємства, що тягне за собою зменшення фактичної виручки, рентабельності та ліквідності оборотних коштів, а значить, і негативно позначається на фінансовій стійкості, підвищує ризик фінансових втрат підприємства.

Практична користь від ефективної методики управління кредитним ризиком може полягати як у підвищенні якості дебіторської заборгованості за рахунок контролю за дотриманням лімітів на відвантаження товару як покупцям, так і можливості зниження необхідних резервів, збільшенні швидкості оборотності дебіторської заборгованості та, зрештою, поліпшенні фінансових результатів роботи підприємства. Основні елементи організації ефективного кредитного менеджменту для підприємства включають: розробку кредитної політики; вироблення умов надання кредиту покупцям; можливості оцінки платоспроможності та рівня ризику покупця; процедуру внутрішнього кредитного контролю та стягнення простроченої заборгованості; застосування внутрішньої звітності для оцінки стану дебіторської заборгованості на підприємстві.

На сьогоднішній день при управлінні кредитним ризиком підприємства переважно використовують досвід кредитних установ. Основними інструментами зниження ризику не платежу дебіторів є: присвоєння кредитних лімітів, факторинг, лізинг, банківські гарантії та акредитиви, страхування кредитних ризиків.

До стандартних методів, що використовуються підприємствами, належать системи знижок під час реалізації продукції. Суть цієї системи полягає в тому, що чим раніше покупець оплачує товар, тим нижча його вартість. Використання системи знижок дозволяє певною мірою зменшити загрозу несвоєчасної оплати товарного кредиту для підприємства. Цей метод не дає можливості повністю подолати кредитний ризик. Однак він вимагає порівняно низьких витрат та стимулює покупців до роботи з передоплатою. Крім системи знижок підприємства часто вдаються до факторингових операцій. Переваги інструменту факторингу – це швидкість проведення операцій та повне звільнення від впливу кредитного ризику. Однак цей метод є досить дорогим – витрати можуть становити до 30% від суми заборгованості.

Новою областю кредитного управління є ринок кредитних деривативів. Найбільшою популярністю користуються такі інструменти, як credit default swaps (CDSs), total return swaps (TRSs), credit spread options. Але для українських підприємств цей інструмент поки що знаходиться в дуже обмеженому доступі через нерозвиненість фінансового ринку, банківської системи та законодавчої бази.

Список літератури:

1. Пеленський Р. О. Самоконтроль на підприємстві, як метод мінімізації кредитних ризиків. URL: http://journals-lute.lviv.ua/journal/13_2011/27.pdf (дата звернення 08.04.2023)

ПОНЯТТЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ПОКАЗНИКИ, ЩО ЇЇ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ

Воловик Р.В. студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: проф. Фролов С.М.
Сумський НАУ

Актуальність зазначеної теми полягає в тому, що за виробничого процесу більшість підприємств відчувають нестачу коштів для здійснення тих чи інших господарських операцій, отже виникає необхідність у залученні коштів ззовні. У даній ситуації логічний вихід - отримання банківського кредиту, але на практиці така задача буває дуже проблематичною. З одного боку, конкуренція на ринку кредитування змусила кредитні організації вести агресивну політику, спрямовану на збільшення кредитного портфеля за допомогою залучення у стислі терміни широкого кола позичальників. Це завдання вирішується за рахунок спрощення процедури кредитування. А з іншого боку, залучаючи позичальників в такий спосіб, кредитні організації беруть на себе додаткові ризики, які, в процесі виконання договірних кредитних зобов'язань можуть призвести до росту простроченої заборгованості.

У такій ситуації виникає необхідність в управлінні процесом кредитування на основі аналізу кредитоспроможності контрагенту. Кредитоспроможність – це такий фінансово-господарський стан підприємства, за яким існує впевненість в ефективному використанні запозичених коштів, здатності і готовності позичальника повернути кредит згідно установленим у договорі умовам. Будь-які поточні операції, які здійснює підприємство у ході своєї господарської діяльності, негайно відображається на його ліквідності і платоспроможності. Оскільки в економіці практично всі операції є ризиковими, кредитоспроможність має ризикову складову. Це вірогідність виникнення втрат внаслідок внутрішніх і зовнішніх факторів, або у процесі прийняття управлінського рішення.

Кредитоспроможність будь-якого, а особливо сільськогосподарського підприємства через особливості аграрного виробництва, зазнає впливу багатьох негативних важко передбачуваних факторів, які в певний момент можуть досягнути «критичної маси». І тоді цей вплив трансформується у некредитоспроможність, що, у свою чергу, може спричинити банкрутство. А тому аналіз кредитоспроможності, які один із елементів управління, являє собою аналіз цілого комплексу взаємопов'язаних факторів.

Необхідно зауважити, що асоціація кредитоспроможності із платоспроможністю не є зовсім коректною. Платоспроможність є більш широким поняттям і передбачає здатність підприємства розраховуватись за всіма видами зобов'язань підприємства (перед бюджетом, перед працівниками, перед страховими компаніями і в тому числі перед банківськими або іншими кредитними установами), а кредитоспроможність передбачає здатність розраховуватись лише за кредитними зобов'язаннями. Платоспроможність є можливістю задовольнити вимоги кредиторів в теперішній час, а кредитоспроможність – прогноз такої здатності на майбутнє. Ще однією істотною відмінністю є те, що підприємство погашає свої звичайні зобов'язання (крім заборгованості за кредитами), як правило, за рахунок виручки від реалізації продукції (робіт, послуг), а повернення кредиту може проводитися як із власних коштів позичальника, так і за рахунок коштів, що надійшли від реалізації банком забезпечення, переданого у заставу, коштів гаранта чи поручителя, страхового відшкодування. Крім цього кредитоспроможність визначається не тільки рівнем ліквідності активів підприємства, спрямованих на погашення зобов'язань, а й безліччю інших чинників, які безпосередньо залежать від господарюючого суб'єкта (контрагенти, ринки збуту тощо.), які не завжди піддаються кількісному виміру. Тому залежно від цілей аналізу платоспроможність і кредитоспроможність підприємства треба розглядати як різні поняття.

Ключові показники кредитоспроможності безпосередньо відображають такі аспекти фінансового стану підприємства: ефективність використання власного капіталу; забезпеченість наявних позикових джерел фінансування ліквідними активами; достатність власних джерел фінансування покриття необоротних активів і найважливіших елементів оборотних активів залучення кредиту. Цю інформацію дають такі ключові показники: рентабельність власного капіталу; реальний коефіцієнт загальної ліквідності; коефіцієнт забезпеченості запасів власними джерелами фінансування.

Усі ключові показники похідні з інших показників кредитоспроможності. Рентабельність власного капіталу прямо пропорційна рентабельності продажів та оборотності власного капіталу. Отже, у системі оціночних показників кредитоспроможності необхідна виручка від продажу, що зіставляється з іншими показниками. Одночасно важлива оборотність дебіторську заборгованість, що оцінює швидкість перетворення виручки від продажу на кошти. Рівень забезпеченості запасів власними оборотними коштами може бути у разі потреби підвищений, якщо є нерозподілений прибуток, здатний у достатніх розмірах збільшити власний капітал. Розмір нерозподіленого прибутку залежить від прибутку від продажу.

Отже, всі ключові показники кредитоспроможності взаємозалежні, але характеризують різні аспекти фінансового становища підприємства.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Кондратенко С.А., студ. 3 курсу ФЕiМ
Науковий керівний: доц. Л.О. Рибіна
Сумський НАУ

У сучасній ринковій економіці кредити є невід'ємною складовою економічної системи та важливим елементом економічних відносин між економічними суб'єктами. Ефективне функціонування банківської системи та реалізація її кредитних функцій мають суттєвий вплив як на економічний стан на всіх рівнях, так і на монетарні показники грошового обороту. Завдяки банківським кредитам створюються нові підприємства, збільшується кількість робочих місць та здійснюється будівництво об'єктів соціальної та культурної сфери. Крім того, використання банківських кредитів завдяки регулюванню процентних ставок забезпечує економічну стабільність національної грошової одиниці.

Кредитні ресурси є найбільш прибутковою, але й найбільш ризиковою частиною банківських активів. Вони становлять близько 60% всіх активів банку та забезпечують 2/3 усіх їх доходів. Про це свідчать показники кредитування банківських клієнтів та показники банківських активів в цілому по Україні у динаміці 2018-2022 років, наведені на рис. 1.



Рисунок 1 – Динаміка банківського кредитування та активів банків України у 2018-2022 рр. [1]

З 2018 по 2022 роки банківські активи мали тенденцію росту (на 60%). А кредитування клієнтів, навпаки, зменшилось на 30%. Це пов'язано із тим, що банківські активи, які зросли внаслідок вимушеної грошової емісії з боку Національного банку України, не використовувались для кредитування клієнтів, а у зв'язку із воєнним станом - для покриття бюджетних видатків на воєнні цілі та цілі соціального забезпечення населення [2].

Причини, які стримують кредитування, можна поділити на причини монетарного, пов'язані із політикою банків, та немонетарні. До останніх можна віднести: наслідки пандемії та війни, брак платоспроможних позичальників, недостатній захист кредиторів, діючий мораторій на стягнення застави за валютною іпотекою, відсутність регулювання та прозорості на ринку новобудов, непостійну та повільну динаміку економічного розвитку, а також значний обсяг тіньової економіки.

Серед монетарних факторів, які впливають на розвиток банківського кредитування в Україні, можна виділити кілька системних причин. Однією з них є високі відсоткові ставки, які обумовлені жорсткою монетарною політикою Національного банку України. Іншою причиною є високий рівень проблемної кредитної заборгованості. Крім того, наявність інших низько ризикових інструментів для розміщення кредитних ресурсів банків, таких як збільшення частки інвестицій у державні цінні папери та сертифікати Національного банку України, може вплинути на доступність кредитів. Незадовільна структура залучених коштів також може погіршувати умови кредитування. Нарешті, повільні темпи відновлення капіталізації банків також можуть впливати на доступність кредитів.

Отже, для поліпшення стану банківського кредитування в Україні потрібна довіра населення та впевненість у стабільному стані економіки. Банки повинні вдосконалювати свою кредитну політику, щоб запобігти появі проблемної заборгованості, застосовуючи жорсткі умови для надання кредитів. Національний банк працює над новими інструментами фінансування, щоб допомогти банкам задовольняти попит бізнесу на гривневі кошти та продовжувати свою основну функцію - підтримувати економіку. Це особливо важливо сьогодні та буде не менш важливим після завершення воєнного стану, коли економіка повернеться до повноцінного функціонування.

Список літератури:

1. Сайт Національного Банку України. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення 07.04.2023)
2. Корнилюк Р. Головні тенденції банківського ринку за 12 місяців війни. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/03/13/697976/> (дата звернення 07.04.2023)

ВПЛИВ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ СТАН

Манько І.О., студ. 3 курсу ФЕІМ
Науковий керівний: доц. І.В. Шалигіна
Сумський НАУ

Воєнний стан є серйозним випробуванням для будь-якої економіки, включаючи економіку України. В таких умовах монетарна політика може мати значний вплив на економіку через зміну ставок за кредитами, внаслідок зміну інфляційного тиску та інвестиційної активності, що може привести до значних економічних наслідків у короткостроковому та довгостроковому періодах. Монетарна політика має пріоритетну мету забезпечення цінової стабільності, яка означає низький, але стійкий рівень зростання цін. Низький і стабільний рівень інфляції дозволяє захистити доходи та заощадження українців від знецінення та дозволяє підприємцям здійснювати довгострокові інвестиції вітчизняної економіки, сприяючи створенню робочих місць. Цінова стабільність досягається за допомогою інструментів, таких як інфляційне таргетування та плаваючий обмінний курс гривні. Одним із головних інструментів монетарної політики є облікова ставка, яке і є об'єктом дослідження.

Для початку слід дослідити як змінювалася ставка протягом 5 років та спрогнозувати, які ж можливі зміни вона понесе в майбутньому та який вплив матиме на економіку України загалом (рис.1).

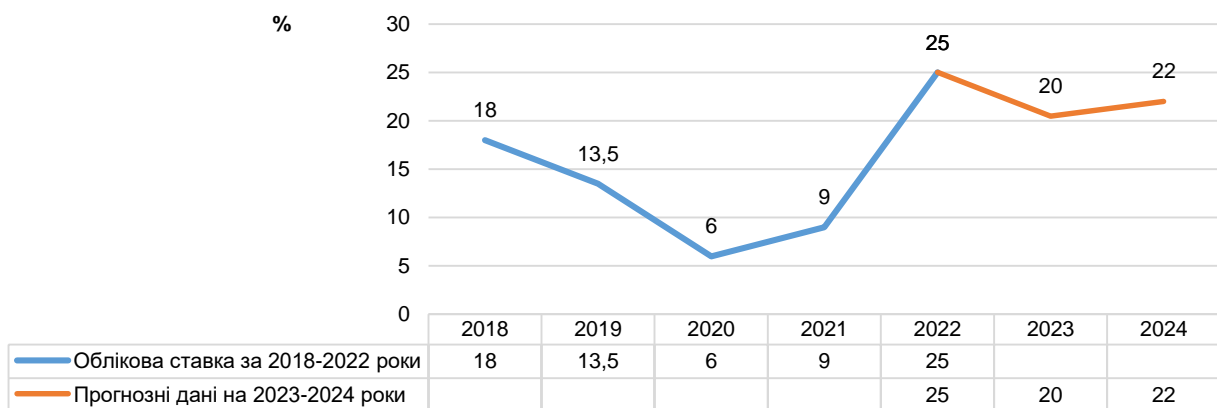


Рисунок 1 - Динаміка зміни облікової ставки за 2018-2022 роки та прогнозовані дані на 2023-2024 роки [1]

З рис. 1 бачимо, що відбулись суттєві зміни облікової ставки. В 2020 році рівень облікової ставки дорівнював 6%, оскільки за такої ставки був досягнутий поріг інфляції у 5%, який ставився за мету інфляційного. Але через немонетарні фактори інфляційних процесів, такі як поживавлення споживчого попиту, здороження енергоносіїв та низькі врожаї сільськогосподарської продукції НБУ у наступних роках для зменшення темпів розкручування інфляції змінював розміри облікової ставки у бік її росту через зростання інфляційного тиску та високого рівня невизначеності на майбутнє. У 2022 році облікова ставка була встановлена на рівні 25%. Воєнні дії та окупація окремих регіонів України є одними з основних факторів, що призводять до зростання інфляції. Це впливає на підвищення витрат бізнесу та призводить до нестачі окремих видів продукції, що додатково викликає зростання цін.

На засіданні Правління НБУ було прийняте рішення залишити облікову ставку на рівні 25% річних і на початок 2023 року, але збільшити вимоги до обов'язкових резервів банків. Такі кроки сприятимуть посиленню монетарної трансмісії, підтриманню стабільності обмінного курсу та зниженню інфляції протягом 2023 року. Щодо прогнозованих даних, отриманих за допомогою програми Excel, то облікова ставка не буде піддаватися значним відхиленням, при цьому НБУ планує всіляко стримувати інфляційний тиск не залежно від воєнної ситуації.

Отже, головна мета монетарної політики НБУ у воєнний стан полягає в стримуванні інфляції, забезпеченні стабільності національної грошової одиниці і, відповідно, стимулюванні зростання економіки в цілому. Це досягається через вплив на розміри кредитування з боку НБУ завдяки головному інструменту монетарної політики – облікової ставки. Тому збереження облікової ставки на високому рівні до закінчення воєнного стану (за прогнозами НБУ) сприяє зменшенню інфляції і підтриманню курсової стабільності гривні і це є головним у воєнний стан.

Список літератури:

- 1.Офіційни сайт НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення 06.04.2023)
2. НБУ зберіг облікову ставку на рівні 6%, але готовий її підвищувати. URL: https://lb.ua/economics/2021/01/21/475780_nbu_zberig_oblikovu_stavku_rivni.html (дата звернення 06.04.2023)

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Пономар А. Р., студ. 3 курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Рибіна Л.О.
Сумський НАУ

Внаслідок війни в Україні та окупації частини її території економіка країни постраждала, зокрема, банківська система, що втратила значну частину свого капіталу, а також деякі банки були змушені припинити свою діяльність в зоні конфлікту. Це створило певні проблеми для місцевих жителів, підприємств та інших організацій. Для забезпечення їх потреб у грошових коштах з'явилася потреба у зручних і безпечних платіжних системах, які б могли працювати незалежно від стану банківської системи в зоні конфлікту. Таким чином, створення та розвиток ефективної та безпечної платіжної системи в Україні може стати одним з ключових факторів відновлення економіки країни та забезпечення потреб як населення, так і підприємств та державних установ, що і робить цю тему актуальною.

На сьогоднішній день система електронних платежів Національного банку України є однією з найважливіших інфраструктурних платіжних систем в Україні (табл.1). Ця система єдина в Україні, яка забезпечує обробку електронних платежів на національному рівні, у тому числі платежів за допомогою банківських карток та інших електронних засобів платежу. СЕП НБУ забезпечує швидку і безпечну обробку платежів між банками, а також забезпечує можливість здійснення безготівкових операцій національною валютою в режимі онлайн. Крім того, СЕП НБУ є основою для взаємодії міжнародних платіжних систем з українськими банками та компаніями.

Таблиця 1 – Платіжні системи, які мають найбільший попит на території України.

№	Платіжна система	Функції платіжної системи
1	Приват24	Платіжна система від ПриватБанку, яка дозволяє здійснювати грошові перекази, оплату рахунків, покупки товарів і послуг через мобільний додаток або веб-сайт.
2	Mastercard і Visa	Ці міжнародні платіжні системи широко використовуються в Україні для оплати товарів і послуг, а також для зняття готівки з банкоматів.
3	Google Pay і Apple Pay	Ці мобільні платіжні системи дозволяють здійснювати безконтактні платежі за допомогою смартфона
4	Payoneer	Платіжна система дозволяє здійснювати міжнародні грошові перекази та отримувати платежі за послуги через Інтернет
5	PayPal	Ця платіжна система широко використовується для здійснення онлайн-платежів та міжнародних грошових переказів.

Джерело: дані НБУ [1]

На 2023 рік актуальними проблемами розвитку платіжної системи України на основі експертних даних, опублікованих на сайті НБУ [1], можуть включати наступні:

1) Низький рівень безготівкових платежів: В Україні все ще переважають готівкові платежі, що не сприяє розвитку платіжної інфраструктури. НБУ та уряд активно працюють над підвищенням рівня безготівкових операцій, включаючи запровадження нових платіжних систем та підтримку розвитку електронних грошей.

2) Ризик фінансових шахрайств: За останні кілька років в Україні спостерігається зростання кількості фінансових шахрайств, що пов'язані з платіжними системами. Національний банк планує зменшити ризик шахрайств за рахунок впровадження нових технологій аутентифікації та захисту персональних даних.

3) Недостатня конкуренція на ринку платіжних систем: На ринку платіжних систем панує недостатня конкуренція, що призводить до низької якості обслуговування та високих комісійних відсотків.

4) Відсутність єдиних стандартів: На ринку платіжних систем України відсутні єдині стандарти, що ускладнює взаємодію між різними платіжними системами та знижує ефективність їх функціонування. На сьогодні НБУ активно працює над стандартизацією та модернізацією платіжної інфраструктури задля підвищення ефективності платіжної системи.

Отже, проаналізувавши вище зазначені дані, можна зробити висновок про те, що на сьогодні платіжна система України має деякі проблеми розвитку, та Національний банк активно працює над їх вирішенням. На сьогодні найбільш затребуваною є система електронних платежів, яка задовольняє всі потреби користувачів, насамперед це питання швидкості та безпечності проведення платіжних операцій.

Список літератури:

1. Сайт Національного банку України URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення 07.04.2023)

НЕОБХІДНІСТЬ ЗАЛУЧЕННЯ ЯКІСНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Сизоненко А.М. студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доцент Рибіна Л.О.
Сумський НАУ

Залучення інвестицій є одним із головних чинників забезпечення сталої роботи, ефективності управління та розвитку підприємства. Зацікавлені особи (інвестори, кредитори), у свою чергу, шукають такі об'єкти інвестування та фінансові інструменти, які мають найкращу перспективу розвитку та можуть забезпечити досить високу ефективність інвестицій. Іншими словами ми шукають об'єкти, які є для нас інвестиційно привабливими.

Інвестиційна привабливість підприємства - це узагальнена характеристика, що відображає існуючий і потенційно можливий рівень розвитку підприємства і дозволяє проводити порівняння його з іншими суб'єктами господарювання з точки зору ефективності управління організацією та отримання максимального соціально-економічного ефекту стейкхолдерами в конкурентному середовищі. У зв'язку з чим використання інвестиційної привабливості підприємства як одного з основних критеріїв оцінки ефективності управління підприємством є дуже актуальним.

З позиції підприємства, що залучає фінансові ресурси, будь-який інвестор сприймається як стейкхолдер. Таким чином, певний тип стейкхолдера (потенційного інвестора) готовий йти на ризик для досягнення своїх інтересів, причому не завжди виражених в отриманні економічної вигоди. Тому, якщо підприємство хоче залучити зовнішнього стейкхолдера для вирішення проблем фінансування різних проектів, їй необхідно розробити та здійснити цілий комплекс взаємопов'язаних заходів, які роблять підприємство більш привабливим для широкого кола потенційних інвесторів. З точки зору держави ключовими характеристиками інвестиційної привабливості підприємства є: приналежність до системоутворюючих підприємств галузі, значимість у вирішенні соціально-економічного завдання у масштабах країни (регіону) та виражена інноваційна спрямованість у розвитку даного підприємства. З позиції інших суб'єктів господарювання (які фінансових, так і нефінансових) ключовими характеристиками інвестиційної привабливості підприємства виступають його кредитоспроможність, платоспроможність і фінансова стійкість.

Приналежність підприємства до певної галузі несе репутаційну складову всієї галузі, оскільки конкурентоспроможність його продукції (послуг) залежить від загального рівня розвитку відповідної галузі. Чим вище цей рівень, тим привабливіше підприємство з міжгалузевої точки зору потенційних інвесторів. При оцінці інвестиційної привабливості об'єктів потенційні інвестори та інші зацікавлені особи керуються найчастіше суб'єктивно підібраними критеріями. При цьому використовується миттєвий зріз даних, що характеризує статичний стан об'єкта інвестування, тоді як підприємство з моменту створення зазнає докорінних змін у структурі активів та пасивів, стані конкурентоспроможності та ділової активності, ефективності використання ресурсів.

Зміна інвестиційної привабливості підприємства може відбуватись внаслідок дії факторів внутрішнього і зовнішнього характеру. Зовнішні - зумовлені макроекономічними показниками лише на рівні країни, законодавством, регулюючим інвестиційну діяльність, і мезоекономічними чинниками лише на рівні регіону, області та виду діяльності. Внутрішні - відображаються мікроекономічними показниками на рівні підприємства, такими як кадровий склад, структура управління, технологія виробництва, техніко-економічні показники тощо. Цілком природно, що при формуванні інвестиційної привабливості підприємства вплив цих факторів буде різним.

В даний час для отримання більш повної та об'єктивної оцінки інвестиційної привабливості підприємства стали розглядатися неформалізовані (якісні) критерії, тобто характеристики та аспекти діяльності підприємства, які не мають кількісного виміру або чітких методик розрахунку та оцінюються через логічні поняття. До даних параметрів інвестиційної привабливості підприємства відносяться рівень корпоративного управління, стан менеджменту, інформаційна прозорість та відкритість підприємства, ринкові позиції підприємства, ризик тощо. За методом «Тест Баффетта»[184]. для визначення інвестиційної привабливості проводиться оцінка підприємства за допомогою 11 питань: 1. Чи достатньо інформації про бізнес компанії? 2. Як компанія проявила себе останніми роками? 3. Чи є довгострокові перспективи? 4. Чи діють менеджери компанії раціонально? 5. Чи відкриті менеджери? 6. Чи ставлять менеджери інтереси акціонерів вище за свої? 7. Наскільки рентабельна компанія? 8. Чи достатньо вільного грошового потоку для акціонерів? 9. Яка віддача на вкладений капітал? 10. Чи має компанія явну конкурентну перевагу? 11. Яка справедлива вартість акцій підприємства?

Отже, інвесторам потрібно мати чітке уявлення про фінансовий стан організації, тому комбінація кількісного та якісного підходів є оптимальним вирішенням задачі оцінки інвестиційної привабливості.

Список літератури:

Юркевич О.М. Сутність та необхідність фундаментального аналізу в процесі портфельного інвестування URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2011_11_18 (дата звернення 05.04.2023)

ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ГОЛОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Соколенко Д.О., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Л. О. Рибіна
Сумський НАУ

Інвестиційна діяльність є необхідною умовою кругообороту капіталу економічного суб'єкта господарювання, в тому числі і у галузі сільськогосподарського виробництва. У свою чергу, діяльність у виробничій сфері створює нові передумови для нових інвестицій. Будь-який вид сучасної підприємницької діяльності складається із інвестиційної та операційної діяльності, які передбачають самостійні та відокремлені один від одного процеси, які, у свою чергу, є найважливішими складовими єдиного економічного процесу.

Основна мета вкладення інвестицій - отримання прибутку. Для її досягнення інвестиційна діяльність сільськогосподарського суб'єкта господарювання спрямована на вирішення таких завдань: 1) забезпечення досягнення його економічного розвитку та конкурентоспроможності; 2) забезпечення оптимального як обсягу інвестиційних ресурсів, так і їх структури відповідно до прогнозних показників; 3) забезпечення максимального розміру прибутку чи інших позитивних ефектів; 4) забезпечення мінімального рівня інвестиційних ризиків; 5) забезпечення фінансової стійкості та платоспроможності; 6) забезпечення інвестиційної гнучкості (швидке реінвестування капіталу при зміні умов інвестування) завдяки оптимізації ліквідності інвестицій.

Вирішення цих завдань, а особливо, забезпечення платоспроможності сільськогосподарського суб'єкта господарювання, є можливим завдяки особливостям, які є притаманні інвестиціям і, відповідно, інвестиційній діяльності. До них можна віднести: 1. Інвестиційна діяльність є основним видом забезпечення росту потужностей виробничої діяльності шляхом збільшення величини операційних доходів та зменшення величини питомих операційних витрат (своєчасна заміна фізично зношених та морально застарілих матеріальних та нематеріальних активів). 2. Форми та методи інвестиційної діяльності на відміну від операційної діяльності, знаходяться меншою мірою залежними від галузевих особливостей підприємства, а здебільшого пов'язані з інвестиційним ринком, який є складовою фінансового ринку. 3. Обсяги інвестиційної діяльності сільськогосподарського суб'єкта господарювання характеризуються нерівномірністю за окремими періодами, що пов'язано з особливостями сільськогосподарського виробництва та необхідністю накопичення фінансових ресурсів, використання сприятливих зовнішніх умов в основному економічного характеру та поступовим формуванням внутрішніх сприятливих умов реалізації інвестицій. 4. Формування інвестиційного прибутку та досягнення інших форм ефекту відбувається не відразу, оскільки між інвестиційними витратами та отриманням прибутку (досягненням ефекту) існує певний лаг, тривалість якого залежить від стадій (фаз) інвестиційного процесу. 5. Інвестиційна діяльність супроводжується формуванням самостійних різноманітних грошових потоків, які можуть бути різного спрямування за окремими періодами.

Таким чином, інвестиції формують потребу сільськогосподарського господарюючого суб'єкта залучати фінансові ресурси до виробничого процесу з метою його постійного оновлення та отримання очікуваного прибутку. Прибуток підприємства є основним чинником його платоспроможності та ліквідності. Ліквідність активів підприємства та його платоспроможність постійно змінюються, тому необхідно проводити оцінку рівня платоспроможності з метою виявлення наявності фінансових проблем у поточному та прогнозованому періоді. Особливо важливим це в періоди, коли підприємство переходить до нового етапу розвитку, наприклад, у період нарощення обсягів виробництва, модернізації виробничого процесу, товарної, регіональної чи галузевої диверсифікації діяльності.

Як правило, перехід підприємства на нову стадію розвитку пов'язаний з великим обсягом інвестиційних витрат, тому саме в ці періоди підприємство формує значні обсяги фінансових ресурсів як рахунок власних, і з допомогою позикових коштів. Головним проявом платоспроможності підприємства у цей період виступає його здатність розвиватися та нарощувати темпи виробництва за рахунок власних ресурсів, однак залучення кредитних коштів також може позитивно позначитися на зростанні перспективної платоспроможності організації. Зниження рівня платоспроможності підприємства у період здійснення інвестицій має бути обґрунтовано її зростанням у перспективі. Тому у процесі фінансового планування інвестиційних рішень необхідно приділяти увагу оцінці платоспроможності підприємства на перспективу, тобто до моменту досягнення цілей проекту.

Поліпшення показників платоспроможності підприємства на перспективу викликано збільшенням вартості його необоротних активів за рахунок придбання основних засобів у рамках інвестиційного проекту, збільшенням вартості оборотних активів підприємства, за рахунок збільшення обсягів виробленої продукції, а також збільшенням капіталу та резервів підприємства, а саме зростання нерозподіленого прибутку та інших джерел фінансування. Таким чином, правильний вибір спрямування інвестиційних вкладень дозволить підприємству не лише покращити свої виробничі показники, а й підвищити рівень його платоспроможності.

ПРИНЦИПИ ТА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Сотник В.В., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: доц. Рибіна Л.О.
Сумський НАУ

Стан та рівень ефективності використання оборотних активів є однією з основних умов прибуткової діяльності підприємства. Інфляційні процеси в економіці, порушення фінансово-платіжної дисципліни, різке скорочення обсягів оборотних активів до критичного рівня та інші негативні фактори та їх наслідки змушують менеджмент підприємства змінювати політику фінансування оборотних активів, вишукувати нові джерела їх фінансування та вирішувати проблеми зниження ефективності використання оборотних активів, пов'язані із збільшенням тривалості їх обігу.

Управління оборотними активами займає значне місце у фінансовому менеджменті підприємства, оскільки оборотні активи у складі сумарних активів підприємства вирішують два основні питання: 1) знаходження оптимального рівня інвестицій у оборотні активи; 2) визначення співвідношення джерел короткострокового та довгострокового фінансування підтримки рівня оборотних активів. Рішення з цих питань залежать від компромісу між ризиком та рентабельністю.

Зниження рівня оборотних активів, за умови, що такі забезпечується обсяг продажів, який призводить до зростання прибутковості (рентабельності) сумарні активи. Така стратегія веде до низького чи негативного рівня чистий оборотний капітал. Однак при зростанні рентабельності зростає ризик, який пов'язаний з можливістю не утримати оборотні активи на рівні, достатньому для виконання грошових зобов'язань фірми та забезпечення належного обсягу продажу.

Управління оборотними активами складається на основі наступних принципів:

1. Формування ефективного складу та структури оборотних активів. Згідно з цим принципом підприємство повинно мати запаси активів засобів для примноження обсягів виробництва та диверсифікації виробничої діяльності всіх стадіях життєвого циклу підприємства. Для цього необхідно складати прогнози та враховувати найближчі перспективи розвитку діяльності підприємства

2. Встановлення потреби у оборотних активах. Безпосередньо у процесі розроблення фінансового плану підприємство має забезпечити збалансованість потреб виробництва та реалізації продукції, а також можливість залучення додаткових оборотних коштів (інвестиції, позики, кредити тощо.). Це дозволить отримати максимальний прибуток та забезпечить повне та раціональне використання окремих видів активів.

3. Пошук та вибір джерел фінансування оборотних коштів. Джерелами формування оборотних активів є власний капітал підприємства, а також довгострокові та короткострокові зобов'язання. Структуру джерел визначають масштаби, прибуток, потенціал компанії та ступінь фінансового ризику, пов'язаного з залученням позикових коштів. Це говорить про те, що власні кошти та джерела гарантують фінансову стабільність організації та є основними конкурентними перевагами.

4. Зростання ефективності використання оборотних активів з допомогою прискорення оборотності активів. Прискорення оборотності активів прямо і опосередковано впливає результати діяльності підприємства. Прямий вплив прискорення обороту на фінансові результати сприяє пропорційному зростанню величини прибутку від збуту продукції. Непрямий вплив на прискорення обороту на прибутковість підприємства проявляється в тому, що скорочення часу обігу коштів призводить до відповідного зменшення потреби у них. Зниження ж обсягу використовуваних активів створює зменшення величини операційних витрат та, відповідно впливає на зростання прибутку.

5. Гарантування безпеки оборотних активів. Збереження оборотних активів визначається такими факторами: ефективна організація оборотних коштів активів; стійкість господарських зв'язків, обсягів діяльності та попиту на ринку; рівень інфляції; оподаткування; доступ до зовнішнього фінансування.

У зв'язку з кризовими явищами в економіці обґрунтований вибір оптимального варіанти комплексної політики управління оборотними активами підприємства та джерелами їх фінансування, виходячи із встановлених вище принципів, є важливим фактором підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства та має велике значення для забезпечення його фінансової стійкості та платоспроможності.

Дотримання названих принципів дозволяє розробити ефективну систему управління оборотними активами із використанням одного із трьох типів моделі управління оборотними активами: агресивного, консервативного і помірною, що різняться за рівнем співвідношення ризику та прибутковості. Вибір відповідних джерел фінансування оборотних активів зрештою визначає співвідношення між рівнем ефективності використання капіталу та рівнем ризику фінансової стійкості та платоспроможності підприємства. З урахуванням цих факторів і будується політика управління фінансуванням оборотних активів. Найважливішою проблемою управління активами та пасивами підприємства у короткостроковому аспекті його діяльності є пошук компромісу між забезпеченням достатнього рівня рентабельності активів та забезпеченням поточної платоспроможності підприємства.

ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ГРОШОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ У ВОЄННИЙ ЧАС

Сюсюкало І.О., студ 3 курсу ФБС ст.
Науковий керівник: доцент Рибіна Л.О.
Сумський НАУ

Регулювання грошового ринку в Україні в умовах воєнного періоду, як показує практика, дещо відрізняється від регулювання в мирний час. Основною метою регулювання грошового ринку в умовах війни є забезпечення стабільності національної валюти, уникнення гальмування економіки та забезпечення фінансової підтримки оборонних зусиль країни завдяки ринковим та адміністративним інструментам..

З першого дня повномасштабного вторгнення Національний Банк України зосередив всю свою увагу на забезпечення надійного функціонування банківської та фінансової системи України. Умови воєнного конфлікту позначаються на функціонуванні грошового ринку, оскільки вони породжують ризики, які впливають на очікування, внаслідок, дії інвесторів та споживачів. Один з головних факторів, що впливає на грошовий ринок, це паніка серед населення і бізнесу. Під час війни люди втрачають довіру до національної валюти і грошового ринку в цілому. Це призводить до великої кількості операцій купівлі-продажу саме іноземної валюти, що викликає падіння валютного курсу гривні.

Особливості регулювання грошового ринку в Україні в умовах війни характеризуються наступними чинниками:

1) Введення обмежень на здійснення валютних операцій. Умови війни призвели до значних коливань курсу національної валюти, тому введення обмежень на здійснення валютних операцій допомагає зменшити тиску на національну валюту та зберегти її стабільність;

2) Збільшення обсягів емісії національної валюти. Умови війни вимагають значних витрат на оборону країни, тому збільшення обсягів емісії національної валюти для забезпечення потреб оборонних витрат;

3) Регулювання процентних ставок. Умови війни призвели до збільшення ризиків, що пов'язані з кредитуванням;

4) Забезпечення стабільності фінансової системи. Одним з найважливіших завдань під час воєнних дій є забезпечення стабільності фінансової системи країни, шляхом підтримки банківської системи, надання фінансової допомоги, збільшення ліквідності банків та інших заходів.

5) Забезпечення ліквідності підприємств. Під час війни виникли труднощі у підприємств, для деяких підприємств стало причиною їх банкрутства. Збільшення ризику для інвесторів та підприємств призводить до зменшення інвестицій в країну, відтоків капіталу та втрати робочих місць. Уряд повинен забезпечувати ліквідність підприємств через фінансову допомогу, зменшення податкових тягарів та інші заходи.

6) Зміни в попиті та пропозиції на ринку. Під час війни змінився попит та пропозиція на ринку, особливо в тих секторах, які пов'язані з військовою діяльністю. Це призвело до коливання цін на деякі товари та послуги [1].

Під час воєнних дій зростає необхідність витрат на військово-промисловий комплекс, відбувається збільшення споживання товарів і послуг військового призначення, що в свою чергу призводить до росту дефіциту бюджету і негативно впливає як на функціонування грошового ринку через уповільнення операцій на ньому, так і в цілому на економічні процеси в країні.

НБУ намагається регулювати грошовий ринок, проводячи монетарну політику, що включає в себе різні інструменти, такі як зміна ставок рефінансування, контроль за грошовою масою, регулювання валютного курсу та інші. Монетарна політика може бути як експансивною (збільшення грошової маси, зниження процентних ставок), так і рестриктивною (зменшення грошової маси, підвищення процентних ставок). Один з найважливіших інструментів - зміна облікової ставки. Якщо НБУ знижує облікову ставку, то це сприяє збільшенню кредитного попиту та стимулює виробництво та експорт. Якщо облікова ставка збільшується, то це призводить до скорочення кредитного попиту, що зменшує інфляцію. У воєнний період монетарна політика є рестриктивною для забезпечення стабільності національної валюти, захисту економіки від гіперінфляції, а також підтримки фінансової стійкості банків та інших фінансових установ. Враховуючи всю складність ситуації грошовий ринок продовжує працювати, залишається ліквідним та має суттєвий запас стійкості.

Отже проаналізувавши вище зазначену інформацію, можна зробити висновок, що регулювання грошового ринку в умовах війни є складною та важкою задачею, оскільки війна призводить до нестабільності економіки, зниження валютних резервів, зростання інфляції, зменшення внутрішнього виробництва та експорту, та інших негативних наслідків. Управління грошовим ринком під час війни вимагає комплексного підходу та ефективної координації з боку регулюючих органів та фінансових установ.

Список літератури:

1. Офіційний сайт НБУ. <https://bank.gov.ua/>

ГОЛОВНІ ЧИННИКИ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ

Філонович І.В., студ. 1м курсу ФІЕМ
Науковий керівник: доц. Рибіна Л.О.
Сумський НАУ

Стоматологічне медичне обслуговування можна вважати добре організованим у тому випадку, якщо спостерігається підвищення показників стоматологічного статусу населення або, відповідно, показники правильного вибору першочергових завдань стоматологічного лікування при кожному оцінюванні загального результату медичного стоматологічного обслуговування.

Відповідальні особи, які здійснюють вибір першочергових стратегічних завдань розвитку стоматологічного медичного закладу, часто стикаються з труднощами, оскільки вони прагнуть організувати стоматологічне обслуговування більш на раціональній основі, ніж це дозволяють наявні фінансові та людські ресурси. У таких випадках нерідко набувають розвитку підсистеми обслуговування (наприклад, регулярного комплексного обслуговування дітей) ще до забезпечення охоплення дорослого населення службами, що проводять відновне лікування. Наслідком цього є те, що дитячі контингенти отримують повноцінне лікування до певного віку, а на пізніших етапах життя людям доводиться задовольнятися лише лікуванням у екстрених випадках. В результаті цього багато хворих, які страждають карієсом зубів і пародонтозом, не отримують лікування доти, поки їм не доводиться видалити уражені зуби. А тому в таких крайніх випадках регулярна і всебічна стоматологічна допомога, що надавалася дітям, може виявитися марною. Дійсно, краще приступати до розвитку такої підсистеми пізніше, а спочатку зосередити всі зусилля на поліпшенні відновного лікування населення в цілому, водночас забезпечивши дітям можливість отримувати повноцінну стоматологічну допомогу. Нерівномірний розвиток лікувальної допомоги спостерігається також і в тому випадку, коли діяльність системи стоматологічного обслуговування не спрямовується, а розвивається в руслі природних тенденцій, таких як перевага протезування, а не лікування простих форм карієсу зубів та хвороб пародонту. Є ще одна тенденція, коли перевага надається лікуванню дорослих, а не дітей. Лікування дорослих може бути більш задовільним як з професійної, так і з фінансової точок зору, проте таке вирішення проблеми не обов'язково слід вважати кращим вибором першочергових завдань, оскільки в кінцевому рахунку доводиться видалити більше зубів і займатися лікуванням різних ускладнень. Тому при виборі першочергових завдань стоматологічного лікування для стратегії лікувальної допомоги необхідно щоразу ставити питання: чи веде існуюча організація стоматологічного обслуговування до поліпшення здоров'я населення в цілому, чи покращується стоматологічне обслуговування населення лише у бік «термінального зуболікування» або ж певним. групам населення приділяється першочергова увага попри те, що показники стоматологічного статусу населення загалом погіршуються?

Однією з нагальних проблем, яку слід вирішити при розвитку стоматологічного обслуговування є якість лікування. Висока якість стоматологічної допомоги сприяє підвищенню добробуту хворого, надійності лікування та професійної задоволеності самого зубного лікаря. Забезпечення високої якості роботи залежить від низки умов: необхідна наявність добре підготовлених кадрів, належного обладнання, регулярної оцінки якості роботи. Стратегія покращення якості стоматологічного обслуговування повинна відповідати характеру діяльності системи обслуговування загалом та рівню її розвитку. Якість роботи системи обслуговування безперечно підвищується в тому випадку, якщо вдається показати, що система охоплює більшу частину населення, ніж раніше, що обсяг допомоги, що надається в середньому кожному хворому, підвищився і що в системі обслуговування виявляються тенденції до відновного лікування та зниження числа видалення зубів, до відновлення функціональної повноцінності зубів замість проведення нерегулярного та неповного лікування та, нарешті, до своєчасного лікування (збільшення числа простих пломб порівняно з випадками лікування пульпи або кореня зуба). Якість роботи системи стоматологічного обслуговування загалом має оцінюватися відповідно до критеріїв, які одночасно враховують кілька моментів: задоволеність хворих, відсоток виликаних хворих, повноту та своєчасність наданого лікування.

Якість роботи системи стоматологічного обслуговування не можна визначити без урахування динаміки розвитку обслуговування, наявності обладнання та ресурсів, а також завдань, що виконуються персоналом системи. Зі стратегічних міркувань керуючий системою на початковій стадії її розвитку може задовольнятися лише кількісним задоволенням наявного великого попиту на стоматологічну допомогу, що дозволить забезпечити лікування широкого кола хворих, попри обмеженість фінансових, матеріально-технічних і людських ресурсів. У подальшому, коли система матиме більш значні ресурси, стратегія лікувальної допомоги повинна змінитися за рахунок розширення роботи зі встановлення більш елегантних і водночас дорогих конструкцій, що характеризуються вищою прогностичною цінністю. Якість лікування, яке проводиться стоматологічними службами, потрібно контролювати та оцінювати систематично, а якість роботи системи обслуговування має постійно підвищуватися.

СТРАТЕГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ МІСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Хоменко А.В., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівний: доц. Л.О. Рибіна
Сумський НАУ

У післявоєнний період особливої актуальності набуває відновлення і розбудова інфраструктури не тільки постраждалих від воєнної агресії території, але і країни в цілому для забезпечення її населених пунктів більш зручними для проживання, безпечними, стійкими та сталими відповідно до Указу Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [1].

Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» зазначено, головними власними повноваженнями виконавчих органів міських рад є повноваження з розробки і реалізації програм соціально-економічного і культурного розвитку міста, забезпечення збалансованого економічного та соціального його розвитку, ефективного використання природних, трудових і фінансових ресурсів [2]. Отже органи місцевого самоврядування можуть самостійно розробляти і реалізувати стратегію розвитку власного міста на умовах приватно-державного партнерства та залучення банківських кредитів.

Сучасний політичний курс України спрямований на будівництво цифрової економіки, що передбачає необхідність фундаментального концептуального узагальнення політичних аспектів формування «розумного міста», особливо з погляду оцінки політичних викликів та ризиків впровадження цифрових технологій у соціальний простір. Поняття «Smart City» (Розумне місто) включає створення базової та інтелектуальної інфраструктури міського простору з метою підвищення інформаційної, економічної та екологічної безпеки міста і країни загалом, комфортності середовища проживання громадян, а також рівня та тривалості їхнього життя.

Основою нової інфраструктури міста має стати задоволення пріоритетних потреб його громадян, що дозволить перейти на більш високий рівень розвитку та збільшити кількість людей, які ведуть творчу інноваційну діяльність. Крім того, впровадження інтелектуальних технологій дозволить відкрити можливості для інвестицій та розвитку будівельної галузі у післявоєнний період.

Застосування принципів Smart-системи відкриває нові можливості для міського планування. Дана система може стосуватися розвитку всіх секторів інфраструктури: житлово-комунального господарства, покращення земель, транспорту, енергетики, зв'язку, безпеки, моніторингу довкілля та інших. У сфері інвестицій та будівництва Smart-система повинна включати два основних компоненти: застосування технологій Smart, що означає сучасний підхід до визначення певних цілей та параметрів інвестиційного проекту, а також впровадження інтелектуальних технологій, що лежать в основі побудови цифрової економіки, що дозволяє істотно підвищити якість життя громадян.

Місто складається з різних інфраструктурних вертикалей, що утворюють деяку систему механізмів. Однак такі елементи міської інфраструктури зазвичай функціонують ізольовано. Смарт-містам потрібен комплексний підхід, щоб повною мірою задіяти потенціал смарт-інфраструктури. Комплексні підходи є ефективними інструментами виявлення динаміки взаємин між населенням, політикою та навколишнім середовищем. Найчастіше вони корисні та ефективні в тих випадках, коли розроблені спільними зусиллями фахівців з різних дисциплін, представників директивних, планових та адміністративних органів, громадянського суспільства та всіх відповідних зацікавлених сторін [3].

Важливим науковим завданням для експертної спільноти в цих умовах є осмислення світового досвіду розбудови інфраструктури «розумного міста» з метою критичного наукового аналізу досягнень та проблем цифровізації суспільного простору, що допоможе надалі уникнути повторення помилок та побачити нові цікаві можливості вирішення соціально-політичних проблем «розумного міста»

Стратегії розбудови інфраструктури регіональної моделі «розумного міста» повинні формуватися з урахуванням низки факторів, серед яких важливу роль відіграють ресурсна база та регіональна специфіка, соціокультурні та історичні традиції та методи управління. Принципове значення мають також цільова спрямованість проекту «розумне місто», ступінь освіченості населення, а також механізми зворотного зв'язку між державними органами влади, місцевого самоврядування та мешканцями міста. Важливою умовою створення «розумного міста» є формування попиту на інновації всередині міського середовища з боку громадянського суспільства та місцевої влади, муніципальних підприємств, місцевого бізнесу та населення.

Список літератури:

1. Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року. Указ Президента України 30 вересня 2019 року № 722/2019 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення 15.03.2023)
2. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1997. № 24. Ст. 170.
3. Smart City Platform (EcoCityS). URL: <https://www.sice.com/en/business-areas/smart-cities/smart-city-platform-ecocitys> (дата звернення: 08.04.2023).

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИЗАЦІЙНІ ОЗНАКИ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВ

Омеляненко Д.О., аспірант 1 курсу, ФЕІМ
Науковий керівник: проф. М.М. Геєнко
Сумський НАУ

У європейській практиці кожне підприємство самостійно вирішує питання поділу активів на оборотні та необоротні. Такий розподіл відбувається відповідно до характеру діяльності підприємства та специфіки технології й організації господарської діяльності. В Україні така класифікація активів на оборотні та необоротні активи є обов'язковою згідно з Національним положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності».

Розглянемо ближче сучасні уявлення про основні характеристики бізнес-активів.

Оптимізація складів необоротних і оборотних активів підприємств необхідне для врахування галузевих особливостей. Операційна діяльність підприємств, де середня тривалість операційного циклу відповідає бізнес моделі та носить раціональний характер може оцінюватись з точки зору позитивних і негативних характеристик функціонування таких видів активів.

Необоротні активи підприємства гарантують процес виробництва і реалізації продукції. Додатково вони створюють розподіл і перерозподіл новоствореної вартості готової продукції.

Необоротні активи підприємств визначаються такими позитивними якостями:

- а) менш вразливі до інфляції, тобто краще захищені від інфляції;
- б) демонструють зменшення ризику комерційних збитків у процесі господарської діяльності компанії, захист від протиправних дій партнерів у поточних справах [1];

Тим самим у експлуатації та використанні необоротних активів є багато недоліків:

а) піддаються нематеріальному виснаженню (тобто активи підприємств, що виробляють основні фонди та нематеріальні операційні активи). У тому числі навіть тимчасово виведені з експлуатації. Такі види активів втрачають свою вартість;

б) менш придатні для оперативного управління. Це відбувається оскільки їхня структура не змінюється в короткостроковій перспективі. Саме тому будь-яке тимчасове погіршення кон'юнктури товарного ринку призведе до зниження рівня їх корисного використання. Але якщо бізнес не перейде на виробництво інших видів продукції;

в) в основному відносяться до групи необоротних активів. Не можуть використовуватися як засіб гарантування платежів за господарську діяльність підприємства.

Поточні активи - валюта та її еквіваленти, щодо використання яких немає обмежень. Додатково інші активи, призначені для продажу або споживання протягом операційного циклу або протягом дванадцяти місяців з дати балансу.

У складі оборотних (обігових) активів підприємства виділяють такі елементи: виробничі запаси сировини і напівфабрикатів; запаси малоцінних і швидкозношуваних предметів, незавершене виробництво, запаси готової продукції для реалізації, дебіторська заборгованість.

Валюта балансу в національній еквіваленті та грошові активи в іноземній валюті. Також входять короткострокові фінансові інвестиції та витрати майбутніх періодів [2].

Ліквідні або оборотні активи мають такі позитивні характеристики:

а) високий ступінь структурної трансформації, тобто при регулюванні товаро-грошових потоків у процесі торгівлі вони можуть легко переходити з одного виду в інший;

б) більша адаптація до мінливих умов на товарних ринках: вони гнучкі та піддаються змінам під час розподілу діяльності;

в) висока ліквідність виникає при необхідності значної їх частини конвертування в готівку. Це необхідне для продовження підприємницької діяльності в різних варіантах.

Таким чином, активи – це набір цінностей нерухомості та рухомого майна, які бізнес використовує для отримання майбутніх економічних вигод. Вони характеризуються впливом факторів часу, ризику та ліквідності на їх використання. Додатково відображають інвестиційні рішення в компанії та певні відносини власності. Також створені за рахунок різноманітних ресурсів [3].

Список використаних джерел:

1. Біла О.Г. Фінансове планування і фінансова стабільність підприємств. *Фінанси України*. 2017. №4. С. 112-118.
2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 14.11.2020 № 996-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text> (дата звернення 04.04.2023).
3. Бланк І.О. Фінансова стратегія підприємства. Київ : КНТЕУ, 2009. 147 с.

РОЗРОБКА ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Видря І.В., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. В. А. Борисова
Сумський НАУ

Сільське господарство є однією з ключових галузей економіки, представленої практично у всіх країнах та покликаною забезпечувати населення продовольством, а ряд галузей промисловості – сировиною. У світовому сільському господарстві зайнятість економічно активного населення становить близько 1,1 млрд.чол. Очевидно, що розвиток сільського господарства забезпечує стимулювання зростання економіки, продовольчу безпеку країни, а також зниження соціальної напруги.

У сільськогосподарській галузі економіки України більшість організацій тією чи іншою мірою відчують фінансові труднощі, які можуть стати причиною фінансової нестійкості та банкрутства у разі їх невчасного виявлення. На цьому фоні проблема фінансового оздоровлення організацій аграрного сектору є дуже актуальною. Необхідною умовою сталого функціонування у довгостроковій перспективі для фермерського господарства у сучасних умовах є формування ефективної стратегії розвитку. Особливо, це стосується розробки фінансової стратегії розвитку господарства в умовах невизначеності та ризику.

Діяльність фермерських господарств є одним із важливих сегментів розвитку агропромислового сектора, проте саме вона піддається найбільш сильному впливу з боку факторів довкілля під впливом нестабільних економічних ситуацій поточного часу та вразливий перед непрогнозованими подіями в країні, такими як пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення російських військ в Україну в 2022 році.

Фінансова стратегія стала необхідним атрибутом забезпечення ефективного розвитку організацій, особливо фермерського господарства. Розробка фінансової стратегії дозволяє на довгострокову перспективу забезпечити фінансову стійкість організацій, а процес формування фінансових ресурсів зробити більш раціональним, оскільки від наявності фінансових ресурсів у необхідних обсягах та ефективного їх використання залежить фінансове благополуччя організації.

В аграрних формуваннях фінансова стратегія є сукупністю прийомів і правил, за допомогою яких мають досягатися основні цілі: стабільне зростання та фінансова незалежність. Фінансова стратегія має бути спрямована насамперед на забезпечення фінансової стійкості організації, оптимізацію структури та розмірів фінансових ресурсів та максимізацію рівня прибутку при збереженні ліквідності та прийняттого рівня ризику.

Для проведення заходів, спрямованих на розвиток сільськогосподарської системи, потрібні значні вкладення фінансових ресурсів як з боку суб'єктів господарювання, так і з боку держави. Необхідність державної підтримки фермерського господарства виявляється у тому, що сільськогосподарська діяльність – найважливіша ланка національної безпеки країни, оскільки забезпечує зростання обсягів сільськогосподарської продукції та споживання продуктів харчування на душу населення, сприяє доступності продовольства для широких верств населення.

У сучасних умовах фінансова стійкість фермерського господарства може бути забезпечена за рахунок реалізації політики імпортозаміщення, вироблення дієвих та ефективних заходів щодо раціонального використання сільськогосподарських земель, концентрації сільськогосподарського виробництва.

Фінансова стратегія фермерського господарства – це процес формування оптимального рівня прибутку, раціонального використання фінансових ресурсів, що дозволяє досягти поставлених стратегічних завдань, забезпечити фінансовими ресурсами процес відтворення та сформуванню оптимальну структуру активів організації.

Основа фінансової стратегії – це пошук, ефективне використання фінансових ресурсів та раціональне управління їхньою структурою з метою забезпечення платоспроможності та фінансової стійкості компанії. Вірно побудована фінансова стратегія підприємства дає можливість не тільки забезпечити організацію фінансовими ресурсами та оптимізувати ризики, а й визначити набір стратегічних цілей подальшого ефективного розвитку аграрного підприємства.

Фінансова стратегія спрямована на розвиток фінансової діяльності та відповідних відносин аграрних підприємств. Саме розробка фінансової стратегії сприяє підприємствам фермерського господарства в обліку всіх фінансових ресурсів, щоб повною мірою реалізувати можливості зростання на ринку та виконати корпоративні завдання.

Визначення фінансових можливостей фермерського господарства зумовлене оцінкою його сьогодення та майбутнього потенціалу у фондоутворенні, розмірах та джерелах реалізації базової стратегії розвитку. Таким чином, фінансові можливості не лише визначають готовність аграрного формування. у стратегічних діях, а й переважно визначають характер цих дій.

ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Пухальська М.О., студ. 1 курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. Фролов С.М.
Сумський НАУ

Фінансова стратегія є важливим інструментом управління фінансовими ресурсами закладів фахової передвищої освіти. Ця стратегія повинна бути спрямована на досягнення максимальної ефективності використання фінансових ресурсів і забезпечення сталого розвитку закладу.

Одним з основних етапів визначення фінансової стратегії є аналіз фінансового стану закладу. На його основі слід визначити фінансові потреби та можливості закладу, а також його фінансові ризики. Для цього необхідно вивчити фінансову звітність, провести аналіз ефективності використання фінансових ресурсів та визначити потребу в додаткових інвестиціях.

Далі необхідно визначити фінансові цілі та завдання закладу. Це може бути забезпечення достатнього рівня фінансування для здійснення основної діяльності, збільшення фінансової стабільності закладу, залучення додаткових фінансових ресурсів для розвитку інфраструктури та модернізації матеріально-технічної бази.

Наступним кроком є розробка конкретних заходів з фінансового управління. Ці заходи можуть включати в себе раціональне використання бюджетних коштів, залучення додаткових інвестицій, розробку програми економії коштів та удосконалення фінансового контролю.

Додаткові інвестиції можуть бути залучені через взаємовигідні партнерства з бізнес-структурами та іншими закладами освіти. Також можна використовувати гранти та програми державної підтримки для реалізації проектів, спрямованих на покращення фінансової стійкості закладу.

Розробка програм економії коштів може бути здійснена через аналіз та оцінку всіх фінансових процесів, що відбуваються в закладі. Після цього можуть бути запроваджені заходи, які дозволять економити кошти без втрати якості надання освітніх послуг.

Удосконалення фінансового контролю може бути досягнуто через впровадження системи контролю та аудиту фінансових процесів. Така система дозволить вчасно виявляти недоліки та помилки в фінансовому управлінні та вносити необхідні зміни для їх усунення.

Одним з ефективних заходів розвитку фінансової стратегії може бути раціональне використання бюджетних коштів, зокрема, через ретельне планування витрат та контроль за їх виконанням, залучення додаткових інвестицій, наприклад, шляхом впровадження проектів, спрямованих на розвиток і підвищення конкурентоспроможності закладу.

Для досягнення цих цілей необхідно мати якісну фінансову аналітику, що дозволить визначити потенційні джерела фінансування та розробити ефективні фінансові стратегії. Крім того, важливо вивчити потреби ринку праці та підлаштувати освітню програму до них.

Також ефективність фінансової стратегії можна підвищити за допомогою застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема, програмного забезпечення для бухгалтерського обліку та аналізу фінансових показників.

Для досягнення фінансових цілей і завдань закладу можна використовувати різні стратегії, наприклад, стратегію зростання, коли основний акцент робиться на збільшенні послуг закладу; стратегію стабільності, яка передбачає збереження стану речей на певному рівні; стратегію реструктуризації, що спрямована на покращення ефективності управління та її оптимізацію.

Крім того, варто звернути увагу на важливість розвитку інноваційних технологій та програм, що дозволяють збільшувати ефективність фінансового управління.

У процесі розробки фінансової стратегії важливо не забувати про потреби студентів та викладачів, їхні очікування та пріоритети. Необхідно забезпечити належний рівень заробітної плати для викладачів, оновлення матеріально-технічної бази та інфраструктури закладу, розвиток інноваційних методик та технологій навчання.

У цілому, фінансова стратегія є важливою складовою успішного розвитку закладів фахової передвищої освіти. З її допомогою можна забезпечити ефективне використання фінансових ресурсів, підвищити якість освіти, залучити нові інвестиції та забезпечити стабільність фінансового стану закладу.

Навіть при наявності достатніх фінансових ресурсів, важливою складовою фінансової стратегії є ефективне використання цих ресурсів. Для цього можуть бути використані різні інструменти фінансового управління, такі як бюджетування, фінансовий аналіз, контроль за використанням коштів та інші.

Отже, розробка фінансової стратегії є важливою складовою успішного розвитку закладів фахової передвищої освіти. Це вимагає аналізу фінансових можливостей та ризиків, визначення фінансових цілей та завдань, розробки програм розвитку та конкретних заходів з фінансового управління. Виконання цих завдань дозволить забезпечити стабільність фінансової ситуації закладу та збільшить конкурентоспроможність закладу на ринку праці.

РОЗВИТОК ДИСТАНЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НА РИНКУ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ

Коваленко О. А., студ. 1м курсу ФЕiМ
Науковий керівник: проф. М. М. Геєнко
Сумський НАУ

Сучасні умови життя потребують швидких та якісних змін у розвитку та вдосконаленні банківської системи, зокрема дистанційного обслуговування. Саме тому, ринок банківських послуг зорієнтований на підвищення якісної співпраці з клієнтами.

Слід зазначити, що забезпечення проведення банківських операцій не втратило ефективності навіть під час повномасштабного військового вторгнення. Банківські установи продовжили свою діяльність та обслуговування клієнтів. Це звісно свідчить про неабияку стабільність банківської системи.

Наразі усі сфери діяльності людей безпосередньо перетинаються з банківськими послугами та потребують збільшення обсягу запропонованих продуктів.

Банківські установи в свою чергу намагаються максимально задовольнити потреби споживачів:

- спростити процедури платежів та переказів;
- зробити дешевшими свої послуги;
- покращити якість обслуговування.

Ці та інші заходи звісно покращують конкурентоздатність банківських установ.

Залучення сучасних технологій робить банківські послуги ще доступнішими ніж раніше.

Дистанційне банківське обслуговування - це надання банківських послуг або банківських продуктів на відстані, без відвідування клієнтами офісу банку та без безпосереднього контакту з співробітниками банку.

Дистанційне обслуговування клієнтів дозволяє виконувати багато найнеобхідніших операцій: здійснювати контроль за власними рахунками; здійснювати купівлю-продаж безготівкової валюти та товарів; проводити оплату комунальних послуг; здійснювати поповнення рахунку операторів мобільного зв'язку; проводити безготівкові банківські та міжбанківські платежі; переводити кошти за рахунками та ін.

Можливими доступними засобами клієнта для здійснення дистанційного банківського обслуговування можуть бути: мобільний телефон; персональний комп'ютер; смартфон; банкомат та ін.. За допомогою цих засобів банки здатні надавати своїм клієнтам весь обсяг запропонованих послуг. Клієнти можуть обирати будь-який вид дистанційного обслуговування чи поєднувати їх у зручний для себе спосіб. Саме такий підхід забезпечує запоруку переваги для вибору сучасного «ділового» партнера.

Дистанційне обслуговування на ринку банківських послуг є надзвичайно важливим та актуальним напрямом розвитку. Оскільки інтернет і мобільні технології стали неодмінною складовою життя більшості людей, банки повинні надавати свої послуги в онлайн-режимі для забезпечення максимальної зручності та задоволення потреб клієнтів.

Переваги дистанційного обслуговування для клієнтів включають зручність та доступність послуг у будь-який час доби, високу швидкість та ефективність обслуговування, можливість здійснення операцій без відвідування банку, що зменшує час і зусилля, необхідні для їх здійснення. Для банків же дистанційне обслуговування є можливістю зниження витрат на утримання фізичних відділень та залучення нових клієнтів.

Проте, зростання популярності дистанційного обслуговування також може призвести до збільшення ризиків кібератак та шахрайства, що вимагає від банків підвищеної уваги та заходів забезпечення кібербезпеки.

Отже, розвиток дистанційного обслуговування є важливим для банківської індустрії, але потребує відповідних інвестицій у технології та кібербезпеку для забезпечення безпеки та надійності сервісів для клієнтів. Банки повинні регулярно оновлювати свої системи дистанційного обслуговування, вдосконалювати їх функціонал та забезпечувати якість обслуговування на рівні, який задовольняє потреби своїх клієнтів.

Крім того, банки повинні активно працювати над підвищенням свідомості клієнтів щодо кібербезпеки та надання їм рекомендацій щодо захисту своїх даних та грошей від шахрайства та кібератак. Також важливо забезпечувати надійний механізм аутентифікації клієнтів та моніторинг транзакцій для виявлення шахрайської діяльності.

У майбутньому, дистанційне обслуговування буде продовжувати свій розвиток та розширювати свій функціонал. Зокрема, можливими напрямками є використання штучного інтелекту та машинного навчання для покращення рішень в області кредитування та ризик-менеджменту, розширення функціоналу для інвестування та забезпечення фінансової консультації в онлайн-режимі.

У цілому, дистанційне обслуговування стає все більш популярним та важливим для клієнтів та банків. Його розвиток вимагає від банків зусиль у забезпеченні кібербезпеки та якості обслуговування, але в той же час він надає багато переваг для обох сторін.

ФОРМУВАННЯ ВЗАЄМВІДНОСИН БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ З ФІЗИЧНИМИ ОСОБАМИ

Войтенко Н.П., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. В.А. Єфанов
Сумський НАУ

На сьогодні однією з умов стабільного розвитку економіки держави є надійне функціонування та динамічний розвиток її банківської системи. В останні роки банківська система України функціонує в умовах фінансової нестабільності.

За умов інтернаціоналізації банківської діяльності та підвищення вимог до банківського капіталу загострилася конкурентна боротьба між банками. Перед вітчизняними банківськими установами постають актуальні питання щодо адаптації до умов, що змінюються, та пошуку можливостей зайняти стійку позицію і встояти в конкурентній боротьбі. Конкурентна боротьба стимулює пошук банками нових сфер діяльності, збільшення кількості послуг, які пропонуються клієнтам і підвищення якості їх обслуговування. В умовах зростаючої конкуренції банківські установи будуть змушені все більше уваги приділяти реалізації високоякісному обслуговуванню своїх клієнтів з врахуванням їхніх потреб.

На зміну періоду розвитку банківських технологій приходить період розвитку технологій взаємодії з клієнтами. В Україні розуміння технологій взаємодії з клієнтами в усіх сферах бізнесу стало формуватися зовсім недавно. Банківські установи звернули увагу на технології взаємодії з клієнтами значно пізніше від інших сфер бізнесу.

За останні десятиліття процес банківського обслуговування значно видозмінився. Особливої актуальності набувають питання і перспективи банківського обслуговування фізичних осіб. Банківське обслуговування фізичних осіб є пріоритетним напрямом банківського бізнесу та основою функціонування сучасної банківської установи. Доступне, ефективне та якісне банківське обслуговування надає банку можливість конкурувати на ринку фінансових послуг. Поява всевітньої мережі Інтернет та інноваційних технологій, адаптованих для надання банківських послуг, значно підвищують рівень банківського обслуговування. У сучасних умовах банківське обслуговування розділяють на три види: традиційне, дистанційне, комплексне.

Банківське обслуговування фізичних осіб – це банківська діяльність, що забезпечує високий рівень пропозиції банківських послуг, операцій, продуктів для задоволення клієнтського попиту домашніх господарств у заощаджувальних, споживчих потребах і потребах, пов'язаних із обігом грошових коштів, кінцевою метою якої є отримання прибутку. Банківське обслуговування повинно відповідати вимогам та враховувати інтереси клієнтів у процесі їх обслуговування, впроваджувати інноваційні та високотехнічні елементи у процес обслуговування для забезпечення конкурентоспроможності банківської установи. Клієнт банку – це учасник економічних відносин, який прагне отримати вигоду від операцій банку на взаємній основі.

Банківським установам необхідно побудувати чіткі алгоритми співпраці з фізичними особами, які б давали можливість продавати клієнтові фінансовий продукт чи послугу.

Для успішної роботи, утримання й розширення клієнтської бази, банки повинні оперативнo реагувати на коливання фінансових ринків, а також на швидкозмінні потреби наявної та потенційної клієнтури, важливим сегментом якої виступають фізичні особи.

Чим більше банк надає фінансових послуг своїм клієнтам, тим більший прибуток отримується інвесторами. Отже, будь-який банк прагне збільшити обсяг послуг, що надаються, для зростання своїх пасивів і активів, що, у звичайних умовах, призводить до зростання його прибутку.

Банківська діяльність по обслуговуванню фізичних осіб, які є основними клієнтами банку є вагомим джерелом залучення капіталу. Це створює умови для стійкості ділових стосунків між банком та клієнтами. Банки прагнуть збільшити кількість клієнтів та покращити якість їх обслуговування, запроваджуючи різноманітні заходи для забезпечення виконання своїх функцій та стратегічних цілей.

Забезпечення прибутковості банку залежить від постійної підтримки іміджу та репутації банку та у свою чергу базується на постійній підтримці стосунків в системі «кредитор-вкладник». За таких умов важливого значення набуває клієнтоорієнтована політика банку, що відображається у задоволеності запитів клієнтів за об'ємом, структурою і якістю банківських продуктів та послуг.

Одним із найважливіших аспектів формування взаємовідносин є створення довіри клієнтів до банку. Для цього банки повинні забезпечити високий рівень обслуговування, надійно зберігати кошти клієнтів, забезпечувати конфіденційність даних та ефективно вирішувати проблеми клієнтів.

Важливим етапом взаємодії є процес відкриття рахунку. Банки повинні надавати зручний та швидкий процес відкриття рахунку, зрозумілий та доступний для всіх клієнтів. Важливим елементом цього процесу є дотримання правил та вимог законодавства щодо заборонених операцій та використання засобів ідентифікації клієнтів.

Для формування довіри клієнтів, банки повинні також забезпечувати прозорість умов укладення договорів та тарифів на послуги. Важливо, щоб клієнти мали можливість ознайомитись з умовами та тарифами перед укладанням договору та мати доступ до повної та достовірної інформації про свої рахунки та транзакції.

АСПЕКТИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ У ДІЯЛЬНОСТІ ВИРОБНИЧО-ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Сміян Н.М. студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. В.А. Єфанов
Сумський НАУ

Одним із найважливіших факторів економічного зростання нашої країни є підвищення ефективності діяльності підприємств торгової сфери. Як і будь-який вид підприємництва, торговельна діяльність схильна до факторів раптового впливу різного характеру, які порушують нормальний перебіг її функціонування. Практика прийняття рішень в умовах невизначеності, багатокритеріальності, складності здійснення точних економічних прогнозів формує необхідність оцінки та обліку різного роду ризиків діяльності підприємства та системи управління, що адаптує діяльність підприємства до сформованих умов. У сучасних умовах, що формуються під впливом факторів динамічного середовища функціонування підприємства, оцінка ризику та розробка програм його зниження, є частиною повсякденної управлінської роботи, однією із функцій управління підприємством поряд із управлінням фінансами, кадрами, якістю тощо.

Ризик у сфері товарного обігу є характеристикою діяльності підприємства торгівлі у ситуації неминучого вибору, що відображає невизначеність майбутніх результатів своєї діяльності і можливість сприятливих і негативних наслідків його дій.

З позиції системного підходу система ризик-менеджменту може бути представлена як сукупне функціонування п'яти основних елементів-підсистем, до яких віднесено:

- механізм управління ризиками в діяльності торговельного підприємства;
- структура управління ризиками у діяльності торговельного підприємства;
- процес управління ризиками у діяльності торговельного підприємства;
- механізм розвитку системи управління ризиками торговельного підприємства;
- мистецтво управління ризиками торговельного підприємства.

Основним принципом формування такої системи ризик-менеджменту є контроль за рівнем ризику підприємства на основі декомпозиції його діяльності на структурні бізнес-одиноці, що дозволяють фіксувати, оцінювати та приймати рішення щодо управління ризиками в цілому.

Окремою важливою проблемною ланкою для підприємств сфери торгівлі слід зазначити відсутність системного розуміння ризиків у процесі руху товару, що негативно впливає на ефективність всього торговельного процесу. Як аспекти можна виділити такі причини:

1. Не розглядаються ризики, що виникають у процесі взаємодії логістичних ланок.
2. Витрати на управління ризиками високі, але існують випадки, при яких ресурси витрачаються на нейтралізацію найменш значимих чинників.
3. Не враховується взаємозв'язок різних ризиків та їхній вплив на інтегральний (узагальнений) стан ризику по підприємству.
4. У більшості випадків менеджери концентрують зусилля на мінімізації негативних наслідків, прагнуть уникати ризиків, не розглядаючи способи компенсації ризикових факторів та отримання позитивного ефекту.
5. Дії з мінімізації наслідків здійснюються щодо поточних вже наявних ситуацій, тоді як менеджерам слід передбачати можливі ризики та приймати рішення, що її попереджають та забезпечують необхідний результат.

У сучасних умовах необхідність аналізу, оцінки та обліку ризику при ухваленні рішення усвідомлена більшістю менеджерів як вищого, так і середнього рівнів управління вітчизняних підприємств. Якісна оцінка передбачає параметри, які безпосередньо не пов'язані з фінансовими показниками (наприклад, висока ймовірність настання ризику). Якісна оцінка застосовується для швидкого визначення ризику, що не є суттєвим для підприємства, для того, щоб надалі виключити його з процесу детального розгляду, якщо такий ризик невисокий. Кількісна оцінка ризику виявляється у точних числових показниках.

Оцінка ризику формує можливість рішень, спрямованих або адаптацію підприємства до наслідків його наступу, або формування комплексу заходів з нівелювання ризику як такого. У будь-якому випадку йдеться про функцію управління ризиками на підприємстві. Для підприємства сфери торгівлі фахівці виділяють методи управління ризиками, які можуть бути класифіковані на методи мінімізації збитків (втрат) та методи відшкодування збитків.

Кожен із елементів функціонування торгового процесу має формуватися з урахуванням різноманітних ризиків, управління якими можливе через застосування комплексу методів, серед яких і загальноприйняті для практики діяльності підприємств різних сфер діяльності та специфічні для підприємства торгівлі. Ефективна реалізація методів управління ризиками на підприємстві можлива при організації системи ризик-менеджменту, що дозволить реалізувати принципи системності, комплексності у прагненні підприємства адаптуватися до динамічних умов середовища функціонування.

РОЗВИТОК РОЗДРІБНОГО БІЗНЕСУ БАНКІВСЬКОЮ УСТАНОВОЮ

Безрук А.В., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. М. М. Геєнко
Сумський НАУ

Роздрібний бізнес є важливою складовою діяльності банківських установ, оскільки він дозволяє залучити більш широку аудиторію клієнтів та збільшити прибутковість.

Роздрібний бізнес банківської установи означає надання банківських послуг приватним особам та невеликим бізнесам. Цей бізнес-сегмент орієнтований на масового споживача та місцеві підприємства, і розрахований на надання послуг відносно невеликим обсягом. Роздрібний бізнес є ключовим напрямом діяльності багатьох банків, оскільки цей сегмент складає основу їх клієнтської бази.

Основна мета роздрібного бізнесу банківської установи полягає в тому, щоб надати клієнтам можливість відкривати рахунки, зберігати гроші, отримувати кредити та інші фінансові послуги. Основні послуги, які надає роздрібний бізнес, включають:

1. Відкриття та управління рахунками.
2. Видачу кредитів та іпотеки.
3. Надання платіжних карток та дебетових карток.
4. Проведення електронних та мобільних операцій.
5. Надання послуг з обміну валют.

Для банківських установ роздрібний бізнес є важливим, оскільки він дозволяє залучити нових клієнтів та зберегти вже існуючих, що позитивно впливає на їхню прибутковість та стабільність. Роздрібний бізнес також дозволяє банкам розвивати нові продукти та послуги, що відповідають на потреби та вимоги клієнтів.

У сучасних умовах роздрібний бізнес банківської установи також пов'язаний з використанням новітніх технологій та цифрових рішень. Зокрема, це включає розробку мобільних додатків та онлайн-сервісів для зручного та швидкого доступу клієнтів до банківських послуг, електронні платіжні системи, інтернет-банкінг та інші цифрові інструменти.

Крім того, банківські установи зосереджують увагу на покращенні якості обслуговування клієнтів та забезпеченні їх задоволеності. Для цього банки створюють програми лояльності, пропонують індивідуальні підходи до клієнтів та персоналізовані фінансові рішення.

Одним із ключових напрямків розвитку роздрібного бізнесу банківської установи є надання широкого спектру банківських послуг для фізичних осіб. Для цього необхідно пропонувати різноманітні фінансові продукти, такі як дебетові та кредитні картки, вклади з різними умовами, страхування, інвестиційні продукти та інше.

Також важливим напрямком є розвиток інтернет-банкінгу та мобільного додатку, які дозволяють клієнтам здійснювати банківські операції у будь-який час та з будь-якого місця. Це не тільки зручно для клієнтів, але й дозволяє зменшити витрати банку на обслуговування клієнтів у фізичних відділеннях.

Важливо також забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів у фізичних відділеннях банку, де вони можуть отримати необхідну консультацію та допомогу в оформленні документів. Для цього банки повинні надавати якісну підготовку своїх працівників та забезпечувати зручний режим роботи відділень.

Також важливим напрямком розвитку роздрібного бізнесу є співпраця з партнерами, що дозволяє банківській установі пропонувати додаткові послуги своїм клієнтам. Наприклад, можна співпрацювати з інтернет-магазинами для надання кредитів на покупки, з автосалонами для надання автокредитів та страхових компаніями для надання страхових продуктів.

Окрім цього, важливо звернути увагу на розвиток програм лояльності для клієнтів, які дозволяють залучати нових клієнтів та зберігати вже існуючих. Такі програми можуть передбачати нарахування бонусів за використання банківських послуг, знижки на певні продукти та послуги, доступ до ексклюзивних пропозицій та інше.

Нарешті, важливим елементом розвитку роздрібного бізнесу є створення зручної та інтуїтивно зрозумілої інфраструктури для клієнтів. Це можуть бути зручні термінали для внесення та зняття готівки, зручні системи онлайн-оплати, зручні мобільні додатки та інше.

Розвиток роздрібного бізнесу банківської установи є важливим елементом її стратегії, який дозволяє забезпечити зростання прибутковості та зміцнення конкурентної позиції на ринку. Водночас, роздрібний бізнес є важливим елементом фінансової системи країни, оскільки забезпечує доступ до фінансових послуг для широкого кола населення.

Загалом, розвиток роздрібного бізнесу є важливим напрямком розвитку банківських установ, оскільки він дозволяє збільшити прибутковість та залучити більш широку аудиторію клієнтів. Для досягнення цієї мети необхідно надавати широкий спектр банківських послуг, розвивати інтернет-банкінг та мобільний додаток, забезпечувати високий рівень обслуговування клієнтів у фізичних відділеннях, співпрацювати з партнерами, створювати програми лояльності та забезпечувати зручну та інтуїтивно зрозумілу інфраструктуру для клієнтів.

СУТНІСТЬ ТА ПЕРЕВАГИ КРЕДИТУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ОСІБ НЕБАНКІВСЬКИМИ ФІНАНСОВИМИ УСТАНОВАМИ

Гончаренко О.М., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. М. М. Геєнко
Сумський НАУ

Останнім часом спостерігається активний розвиток кредитування фізичних осіб небанківськими фінансовими установами. Небанківські фінансові установи - це фінансові компанії, які надають фінансові послуги, включаючи кредитування, страхування, інвестування тощо, але не є банками.

Головними перевагами кредитування фізичних осіб небанківськими фінансовими установами є:

1. Швидкість і простота отримання кредиту. Небанківські фінансові установи можуть надавати кредити без довгочасних процедур, які необхідні в банках. Це означає, що клієнти можуть отримати кредит швидко та легко.

2. Широкий спектр фінансових продуктів. Небанківські фінансові установи надають широкий спектр фінансових послуг, включаючи кредитування, страхування та інвестування. Це дозволяє клієнтам отримувати різноманітні фінансові послуги з одного місця.

3. Високий рівень конкуренції. На ринку небанківських фінансових установ є високий рівень конкуренції, що спонукає їх до постійного вдосконалення фінансових продуктів та послуг, зниження відсоткових ставок та удосконалення умов кредитування.

4. Гнучкі умови кредитування. Небанківські фінансові установи можуть надавати клієнтам більш гнучкі умови кредитування, такі як відстрочка платежів, можливість додаткових погашень тощо.

Однак, необхідно пам'ятати про ризики, пов'язані з кредитуванням фізичних осіб небанківськими фінансовими установами. Основні ризики, які можуть виникнути при отриманні кредиту в небанківській фінансовій установі, включають:

1. Високі відсоткові ставки. Небанківські фінансові установи зазвичай надають кредити за вищими відсотковими ставками, ніж банки. Це може призвести до того, що клієнт буде сплачувати більше грошей за кредит, ніж він очікував.

2. Недостатня регуляція. Небанківські фінансові установи не підлягають такому ж ступеню регулювання, як банки. Це означає, що ризик фінансових збитків через неплатоспроможність небанківської фінансової установи може бути вищим.

3. Ризики безпеки. Небанківські фінансові установи можуть мати недостатній рівень захисту даних клієнтів, що може призвести до витоку особистої інформації.

4. Недостатня прозорість. Небанківські фінансові установи можуть мати менш прозорі умови кредитування, ніж банки. Це може призвести до того, що клієнт не буде повністю розуміти умови свого кредиту.

Отже, при виборі небанківської фінансової установи для отримання кредиту фізичні особи повинні бути дуже уважними та ретельно вивчати умови кредитування та ризики, пов'язані з таким видом кредитування. Небанківські фінансові установи також повинні працювати над підвищенням рівня прозорості та забезпеченням безпеки клієнтів.

1. Для розвитку кредитування фізичних осіб небанківськими фінансовими установами можуть бути використані такі підходи:

2. Розширення співпраці з банками. Небанківські фінансові установи можуть укласти угоди про співпрацю з банками, щоб отримувати доступ до їх фінансових ресурсів та залучати кошти для надання кредитів.

3. Використання новітніх технологій. Небанківські фінансові установи можуть використовувати новітні технології, такі як блокчейн та штучний інтелект, для поліпшення процесів кредитування та забезпечення більш ефективного управління ризиками.

4. Розширення продуктової лінійки. Небанківські фінансові установи можуть розширювати свою продуктову лінійку, надаючи нові види кредитів, такі як кредити на освіту, медичні кредити та кредити для розвитку малого бізнесу.

5. Покращення рівня обслуговування клієнтів. Небанківські фінансові установи можуть покращити рівень обслуговування клієнтів, забезпечивши швидкий та зручний доступ до кредитів та поліпшивши якість обслуговування.

6. Підвищення фінансової грамотності населення. Для того, щоб забезпечити розвиток кредитування фізичних осіб небанківськими фінансовими установами, необхідно забезпечити підвищення фінансової грамотності населення. Люди повинні бути освіченими щодо можливостей та ризиків, пов'язаних з кредитуванням, а також навчитися ефективно керувати своїми фінансами.

Розвиток кредитування фізичних осіб небанківськими фінансовими установами може стати одним із напрямків розвитку фінансової системи країни. Однак, для того, щоб цей процес був успішним, потрібно забезпечити ефективне регулювання та контроль над діяльністю небанківських фінансових установ, забезпечити безпеку та захист прав споживачів.

СУТНІСТЬ ТА НАПРЯМКИ ПІДТРИМКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

Лесніченко В.М., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. М.М. Геєнко
Сумський НАУ

Інвестиційна привабливість підприємства аграрного сектору є дуже важливою для залучення нових інвесторів та забезпечення стабільного розвитку підприємства. Сутність інвестиційної привабливості підприємства аграрного сектору полягає в його здатності привернути та утримати інвестиції з боку інвесторів, що дозволяє забезпечувати розвиток та зростання підприємства, збільшення виробництва та прибутку, покращення якості та конкурентоспроможності продукції, а також розвиток галузі в цілому.

Для досягнення інвестиційної привабливості підприємства аграрного сектору, необхідно мати ефективне управління, високі стандарти виробництва та якості продукції, стабільний фінансовий стан, а також використовувати новітні технології та інновації. Крім того, важливо мати розвинуту логістичну та інфраструктурну базу, що дозволяє забезпечувати швидку та якісну доставку продукції до споживачів.

Також інвестиційна привабливість підприємства аграрного сектору залежить від його соціальної відповідальності та взаємодії з громадою, яка дозволяє забезпечувати підтримку та довіру споживачів та громади, які можуть стати потенційними інвесторами та партнерами підприємства.

Отже, інвестиційна привабливість підприємства аграрного сектору економіки є ключовим елементом його успішного розвитку та зростання, який дозволяє залучати необхідні інвестиції для розширення виробництва та покращення якості та конкурентоспроможності продукції.

Для забезпечення інвестиційної привабливості підприємства аграрного сектору, необхідно дотримуватись наступних дій:

1. Розробити стратегію розвитку підприємства на довгострокову перспективу, яка відповідає сучасним тенденціям розвитку аграрного сектору. Така стратегія повинна включати в себе плани щодо розвитку нових технологій, підвищення якості продукції та її конкурентоздатності на ринку.

2. Забезпечити високу якість управління підприємством, яке має бути ефективним та гнучким. Наявність грамотної команди фахівців, які володіють необхідними знаннями та навичками управління, дозволить забезпечити ефективну роботу підприємства та підвищити його привабливість для інвесторів.

3. Діяти відповідно до законодавства та дотримуватись вимог екологічної безпеки. Це важливо для забезпечення сталого розвитку підприємства та його довгострокової прибутковості.

4. Вести відкрите та прозоре фінансове управління. Інвесторам важливо бути в курсі фінансових результатів підприємства, тому слід забезпечити доступність та прозорість фінансової звітності.

5. Розробити ефективну систему маркетингу та продажів. Це дозволить забезпечити високий попит на продукцію підприємства та підвищити її конкурентоздатність на ринку. Розробка бренду та рекламних кампаній можуть також допомогти підприємству залучати нових клієнтів та інвесторів.

6. Розвивати співпрацю з іншими підприємствами аграрного сектору та науковими установами. Така співпраця може принести взаємну вигоду та дозволить підприємству отримувати доступ до нових технологій та інновацій.

7. Розвивати соціальну відповідальність та взаємодію з громадою. Це дозволить забезпечити підтримку та довіру споживачів та громади, які можуть стати потенційними інвесторами та партнерами підприємства.

Існує кілька основних способів підтримки інвестиційної привабливості підприємств аграрного сектору в Україні:

1) Фінансова підтримка. Держава надає фінансову підтримку відповідним програмам, зокрема, підтримка в розробці та реалізації проектів.

2) Стимулювання інвестицій. Для залучення інвестицій держава створює різноманітні програми пільг та стимулів для інвесторів.

3) Підвищення якості та безпеки продукції. Для збільшення інвестиційної привабливості аграрного сектору необхідно забезпечити високу якість та безпеку продукції.

4) Розвиток експорту. Розвиток експорту є важливим фактором забезпечення інвестиційної привабливості підприємств аграрного сектору в Україні.

Важливо також зазначити, що для забезпечення інвестиційної привабливості підприємства аграрного сектору, необхідно враховувати особливості галузі, такі як відносно велика залежність від погодних умов та ринкових коливань цін на сільськогосподарську продукцію. Тому важливо мати стратегію розвитку та бізнес-план, які б враховували можливі ризики та виклики, що виникають у сфері аграрного виробництва.

СУТНІСТЬ СТРАТЕГІЧНОГО ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Горовий Д.М., студ. 1 м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: проф. М.М. Геєнко
Сумський НАУ

Стратегічне фінансове планування діяльності підприємства агропромислового комплексу передбачає розробку плану дій, що дозволяє забезпечити стабільний фінансовий стан підприємства та досягнення стратегічних цілей на довгострокову перспективу.

Основні кроки стратегічного фінансового планування на підприємстві агропромислового комплексу можуть включати такі етапи:

1) Аналіз фінансового стану підприємства. Необхідно провести детальний аналіз фінансових показників підприємства, включаючи обсяги продажів, прибутковість, ліквідність, фінансову стійкість та інші показники.

2) Визначення стратегічних цілей. Необхідно визначити основні цілі підприємства на довгострокову перспективу, які пов'язані з розвитком бізнесу, збільшенням прибутковості та ін.

3) Розробка стратегії фінансового планування. На основі аналізу фінансового стану та визначення стратегічних цілей необхідно розробити стратегію фінансового планування, яка відображатиме шляхи досягнення поставлених цілей.

4) Розробка оперативного плану. На основі стратегії фінансового планування необхідно розробити оперативний план, який відображає конкретні заходи, які планується виконати для досягнення стратегічних цілей.

5) Моніторинг та оцінка. Необхідно регулярно моніторити виконання оперативного плану та оцінювати ефективність проведених заходів. При необхідності, необхідно коригувати стратегію та оперативний план, щоб забезпечити досягнення поставлених цілей.

6) Фінансове прогнозування. Необхідно провести фінансове прогнозування, щоб визначити очікувані доходи та витрати на довгострокову перспективу та забезпечити стабільний фінансовий стан підприємства.

7) Робота з ризиками. Необхідно визначити можливі ризики та розробити план дій для їх зменшення або уникнення.

8) Управління ліквідністю. Необхідно забезпечити достатній рівень ліквідності підприємства для виконання своїх фінансових зобов'язань.

9) Управління оборотним капіталом. Необхідно раціонально управляти оборотним капіталом, щоб забезпечити ефективне використання ресурсів та зменшити ризики виникнення фінансових труднощів.

10) Управління інвестиціями. Необхідно раціонально управляти інвестиціями та забезпечити їх ефективне використання для досягнення стратегічних цілей та збільшення прибутковості.

11) Оцінка ефективності інвестиційних проектів. Підприємство агропромислового комплексу може розглядати різні інвестиційні проекти, наприклад, модернізацію обладнання, розвиток нових технологій вирощування та обробки продукції, розширення продуктових ліній тощо. Необхідно провести оцінку ефективності цих проектів та вибрати найбільш прибуткові та відповідні стратегічним цілям компанії.

12) Фінансовий аналіз. Необхідно проводити регулярний фінансовий аналіз, щоб оцінити фінансову стійкість підприємства та забезпечити своєчасне виявлення фінансових проблем.

13) Управління податковими платежами. Необхідно вести ефективне управління податковими платежами та забезпечити своєчасну сплату податків та зборів.

14) Робота з кредитними ресурсами. Підприємство може користуватися кредитними ресурсами для забезпечення свого фінансового стану та розвитку. Необхідно раціонально управляти цими ресурсами та забезпечити своєчасну сплату кредитних зобов'язань.

15) Робота з фінансовими інструментами. Підприємство може використовувати різні фінансові інструменти, наприклад, форвардні та опціонні контракти, щоб зменшити ризики виникнення фінансових труднощів. Необхідно вести раціональну політику управління ризиками та використання цих інструментів.

Отже, стратегічне фінансове планування є складним та багатограним процесом, який включає в себе всі аспекти фінансової діяльності підприємства агропромислового комплексу. Важливо ретельно проаналізувати фінансовий стан компанії та ринкові умови, щоб визначити стратегічні цілі та завдання, які допоможуть досягти успіху. Після цього необхідно розробити план дій та реалізувати його, забезпечуючи своєчасну реакцію на зміни в економічному середовищі.

Загалом, стратегічне фінансове планування є важливим інструментом для забезпечення стабільного та ефективного фінансового стану підприємства агропромислового комплексу на довгострокову перспективу та досягнення стратегічних цілей.

РОЗВИТОК СТРАХОВОГО ЗАХИСТУ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Юрченко В.О., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Конєва І.І.
Сумський НАУ

Розвиток страхового захисту фізичних осіб є дуже важливим в умовах невизначеності та ризику. Сучасна дійсність характеризується нестабільністю, небезпекою та ризиком, що призводить до необхідності захисту наших інтересів у випадку негативних наслідків.

Страхові компанії можуть запропонувати широкий спектр страхових продуктів, які допоможуть зменшити фінансові втрати в разі виникнення ризикових ситуацій. Однак, вибір правильного страхового продукту та страхової компанії потребує ретельного аналізу та дослідження.

При виборі страхового продукту потрібно враховувати свої потреби та можливості, а також рівень ризику, якому ви піддаєтеся. Наприклад, страхування майна є важливим для захисту від можливих природних катастроф, крадіжок, пожеж та інших непередбачуваних подій. Страхування життя та здоров'я може забезпечити фінансовий захист у разі негативних наслідків випадку хвороби або нещасного випадку. При виборі страхової компанії важливо звернути увагу на її репутацію, фінансову стабільність та наявність необхідних ліцензій та сертифікатів. Також важливо дослідити страхові умови та правила виплат, щоб у випадку виникнення страхового випадку знати, які дії потрібно вжити для отримання компенсації.

В умовах невизначеності та ризику, розвиток страхового захисту фізичних осіб допомагає зменшити фінансові втрати та забезпечити спокій і безпеку. Також він є важливим для розвитку економіки та підтримки підприємництва, оскільки страхові продукти можуть знизити ризики для бізнесу та допомогти у залученні інвестицій.

За останні роки на ринку страхування фізичних осіб відбулися значні зміни та розвиток нових продуктів. Наприклад, виникли страхові продукти, які допомагають забезпечити фінансову підтримку під час карантину та його наслідків, а також страхові продукти, які захищають від кіберзлочинності та інших витоків інформації.

Проте, важливо пам'ятати, що страхування не є панацеєю для всіх ризиків. Деякі ризики можуть бути зменшені за допомогою проактивних заходів у запобіганні негативним наслідкам. Наприклад, регулярне технічне обслуговування автомобіля може зменшити ризик аварії, а використання захисного обладнання на робочому місці може зменшити ризик травм.

Крім того, для розвитку страхового захисту фізичних осіб важливо розробляти нові страхові продукти, які відповідають потребам сучасного споживача. Наприклад, страхування життя може включати не тільки виплату страхової суми у разі смерті, але й допомогу у здоровому способі життя та підтримку у разі хвороби. Також важливо забезпечити доступність страхових продуктів для різних соціальних груп, зокрема для людей з низькими доходами.

Для ефективного розвитку страхового захисту фізичних осіб потрібні ініціативи як з боку держави, так і з боку страхових компаній та громадських організацій. Держава може сприяти розвитку страхового ринку шляхом створення сприятливих умов для страхових компаній, зокрема шляхом удосконалення законодавства та регулювання страхового ринку.

Страхові компанії можуть розвивати нові продукти, використовуючи сучасні технології та аналізуючи потреби своїх клієнтів. Важливо також забезпечувати високу якість обслуговування та інформаційну підтримку для клієнтів, що збільшує довіру до страхової компанії.

Громадські організації можуть допомогти у популяризації страхового захисту та інформуванні людей про доступні страхові продукти та їх умови. Також вони можуть сприяти розвитку соціально відповідального страхування, яке допомагає людям з низькими доходами та захищає їх від небезпек.

Завдяки страхуванню люди можуть бути впевнені, що вони не залишаться без грошей на випадок непередбачуваних ситуацій, та зосередитися на своїй роботі та досягненні цілей. Крім того, страхування сприяє підвищенню фінансової стійкості та стабільності економіки в цілому.

У зв'язку з тим, що майже кожен відчуває певний ризик в своєму житті, страхування може зацікавити широке коло людей. Однак, забезпечення надійності та доступності страхових послуг є важливою умовою для розвитку цього ринку. Для цього необхідно підвищувати кваліфікацію працівників страхових компаній, забезпечувати високу якість обслуговування та дотримання стандартів в галузі страхування. Розвиток страхового захисту фізичних осіб потребує спільних зусиль держави, страхових компаній та громадських організацій, що сприятиме зростанню довіри до страхової галузі та підвищенню захищеності громадян від ризиків та невизначеності.

Отже, розвиток страхового захисту фізичних осіб в умовах невизначеності та ризику є важливим для забезпечення фінансової безпеки та спокою. При виборі страхового продукту та страхової компанії важливо ретельно досліджувати їх умови та репутацію. Також важливо пам'ятати, що страхування не є панацеєю для всіх ризиків, тому варто звертати увагу на проактивні заходи для запобігання негативним наслідкам.

СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Білогубець О.В., студ. 1м курсу ФЕІМ
Науковий керівник: проф. Борисова В.А.
Сумський НАУ

Управління грошовими потоками торговельного підприємства включає в себе планування, контроль та оптимізацію грошових потоків, які входять та виходять з компанії. Основна мета управління грошовими потоками полягає в забезпеченні стабільного та ефективного функціонування бізнесу.

Основні завдання управління грошовими потоками торговельного підприємства:

- ✓ Планування та контроль грошових потоків;
- ✓ Оптимізація витрат;
- ✓ Мінімізація ризиків та підвищення ліквідності;
- ✓ Оцінка та аналіз ринку та конкурентів;
- ✓ Розвиток та вдосконалення фінансових стратегій та політик;
- ✓ Управління ризиками та оптимізація кредитного портфелю.

Для успішного управління грошовими потоками торговельного підприємства необхідно мати якісну бухгалтерську звітність та вміти правильно аналізувати фінансові показники. Крім того, важливо мати чітку фінансову стратегію та відповідні процедури для забезпечення її виконання.

Для успішного управління грошовими потоками торговельного підприємства також необхідно визначити оптимальні методи фінансування та кредитування, контролювати терміни та умови погашення зобов'язань, а також планувати власний рух грошей.

При управлінні грошовими потоками важливо також враховувати інвестиційні можливості підприємства та можливість отримання додаткового прибутку з їх використанням. Також необхідно управляти ризиками, пов'язаними зі змінами валютних курсів, змінами у законодавстві, змінами ринкових умов тощо.

Управління грошовими потоками торговельного підприємства допомагає підприємству досягати ефективного використання своїх ресурсів та забезпечує його фінансову стійкість та стабільність.

Однією з ключових складових управління грошовими потоками торговельного підприємства є збільшення ліквідності. Ліквідність - це здатність підприємства швидко перетворити свої активи у готівку, щоб виконувати свої зобов'язання. Чим вище рівень ліквідності, тим більшу свободу дій має підприємство і тим менше ймовірність проблем з оплатою зобов'язань.

Для збільшення ліквідності торговельного підприємства можуть бути використані наступні методи:

- ✓ підвищення ефективності управління запасами;
- ✓ оптимізація умов продажу та взаєморозрахунків з клієнтами;
- ✓ управління кредитними ризиками та зменшення простроченої заборгованості;
- ✓ ефективне планування графіку погашення зобов'язань перед постачальниками;
- ✓ залучення додаткових джерел фінансування.

Також, для забезпечення ефективного управління грошовими потоками торговельного підприємства, важливо визначити прибуткові та витратні статті та вести їх контроль. Планування та прогнозування грошових потоків є також важливою складовою успішного управління грошовими потоками. У підсумку, ефективне управління грошовими потоками торговельного підприємства є ключовим для забезпечення його стійкості та успішності на ринку.

Крім того, ефективне управління грошовими потоками торговельного підприємства може знизити витрати на кредитування та забезпечити підприємство готівкою для здійснення своїх операцій. На основі контролю грошових потоків торговельного підприємства можна розробити оптимальний графік оплати постачальників, підвищити якість управління запасами та відстежувати, які продукти вигідніші для продажу.

Також важливою складовою управління грошовими потоками торговельного підприємства є управління ризиками. Ризики можуть виникати внаслідок зміни ринкових умов, зміни валютних курсів, змін у законодавстві та інших факторів. Для зменшення ризиків можуть бути використані такі методи як диверсифікація інвестицій, розробка контрактів на умовах фіксованого курсу, страхування та інші.

Відповідальність за управління грошовими потоками торговельного підприємства зазвичай покладається на фінансовий менеджмент. Фінансовий менеджмент визначає оптимальні методи управління грошовими потоками та планує фінансові ресурси підприємства. Крім того, фінансовий менеджмент здійснює контроль за фінансовими ресурсами та забезпечує виконання стратегії розвитку підприємства.

Таким чином, ефективне управління грошовими потоками торговельного підприємства допомагає забезпечити стійкість та успішність на ринку, знизити ризики та збільшити ліквідність підприємства.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЕКСПОРТНО ОРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Лисенко І.А., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Гузенко Т.С.
Сумський НАУ

Забезпечення інвестиційної привабливості є однією з ключових складових успішного функціонування експортно-орієнтованих підприємств в сучасних умовах. Інвестиційна привабливість означає, що підприємство має достатню кількість ресурсів для привернення інвесторів, а також що інвестори відчують впевненість у рентабельності та стабільності інвестицій в дане підприємство.

Основні методи забезпечення інвестиційної привабливості експортно-орієнтованих підприємств можуть бути наступні.

1) Розвиток та підтримка бізнес-інфраструктури. Потенційні інвестори зазвичай оцінюють рівень розвиненості та доступності інфраструктури в тій країні, де знаходиться експортно-орієнтоване підприємство. До такої інфраструктури можуть відноситися транспортні мережі, телекомунікаційна мережа, електроенергетика та інші.

2) Підвищення конкурентоспроможності продукції. Якщо продукція експортно-орієнтованого підприємства є конкурентоспроможною на міжнародному ринку, то це підвищує інтерес потенційних інвесторів до цього підприємства. Для підвищення конкурентоспроможності продукції можуть використовуватися такі методи, як зниження вартості виробництва, розробка нових продуктів, покращення якості тощо.

3) Розширення ринків збуту. Чим більше ринків збуту має експортно-орієнтоване підприємство, тим менше воно залежне від певних ринків та країн, а отже, його інвестиційна привабливість зростає. Для розширення ринків збуту можуть використовуватися такі методи, як підписання угод з іншими країнами, введення нових продуктів на ринки, створення мережі дистрибуції в різних країнах тощо.

4) Використання ефективних стратегій маркетингу. Якщо експортно-орієнтоване підприємство має ефективні стратегії маркетингу, то це забезпечує зростання обсягів продажу, що позитивно впливає на його інвестиційну привабливість. Стратегії маркетингу можуть включати в себе рекламні кампанії, спонсорство заходів та конференцій, використання соціальних медіа та ін.

5) Забезпечення стабільності та прозорості управління підприємством. Інвестори шукають стабільні та надійні підприємства для інвестування своїх коштів. Тому важливо забезпечити стабільність управління підприємством, а також забезпечити прозорість у фінансовій та бізнес-діяльності.

6) Розвиток інноваційної діяльності. Інноваційна діяльність може забезпечити розвиток нових продуктів та технологій, що підвищить конкурентоспроможність підприємства та зробить його більш привабливим для інвесторів.

7) Підвищення рівня професійної компетентності керівного персоналу. Керівний персонал повинен мати достатній рівень професійної компетентності, щоб забезпечувати ефективне управління підприємством. Це може бути досягнуто шляхом підвищення кваліфікації керівного персоналу, використання новітніх методів управління та практик.

8) Забезпечення стійкого фінансового стану підприємства. Інвестори шукають підприємства зі стійким фінансовим станом, що забезпечує їм відповідний рівень прибутку та ризику. Тому важливо забезпечити стійкий фінансовий стан підприємства шляхом ефективного управління грошовими потоками, підвищення ефективності виробництва, зменшення витрат та ін.

9) Взаємодія з державними та міжнародними організаціями. Державні та міжнародні організації можуть надавати підтримку та допомогу експортно-орієнтованим підприємствам. Це може бути здійснено шляхом укладання угод та договорів, участі в програмах підтримки, надання фінансової допомоги та ін.

10) Забезпечення високої якості продукції та послуг. Якість продукції та послуг є одним з найважливіших факторів, який впливає на інвестиційну привабливість експортно-орієнтованого підприємства. Важливо забезпечити високу якість продукції та послуг, що допоможе збільшити споживчу попит та залучити нових клієнтів.

Загалом, для забезпечення інвестиційної привабливості експортно-орієнтованих підприємств важливо розробляти та впроваджувати ефективну стратегію, забезпечувати конкурентоспроможність продукції, використовувати новітні технології та методи управління, розвивати міжнародні зв'язки та забезпечувати стійкий фінансовий стан підприємства. Отже, забезпечення інвестиційної привабливості експортно-орієнтованих підприємств вимагає комплексного підходу та врахування багатьох факторів. Відповідна стратегія та ефективне управління можуть допомогти залучити нові інвестиції, збільшувати обсяги виробництва та розширювати міжнародні ринки збуту. Для досягнення цих цілей потрібно зосередитися на розробці інноваційних продуктів, використовувати новітні технології, залучити та розвивати талановитих фахівців, сприяти партнерству з міжнародними партнерами та розвивати бізнес-екосистеми.

СУТНІСТЬ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Рисований А.В., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Єфанов В.А.
Сумський НАУ

Логістична діяльність є невід'ємною частиною діяльності торговельного підприємства. Це означає, що ефективне управління логістикою є ключовим фактором успіху бізнесу.

Фінансова підтримка може допомогти торговельному підприємству забезпечити ефективне функціонування логістичної діяльності. Для цього можна використовувати наступні інструменти фінансової підтримки:

✓ Кредитування. Торговельні підприємства можуть отримати кредити для фінансування логістичних витрат, таких як перевезення товарів, складські витрати, оплата митних зборів та інші. Кредити можуть бути надані банками або іншими фінансовими установами.

✓ Лізинг. Лізинг може бути використаний для отримання спеціального обладнання, транспортних засобів та інших активів, необхідних для логістичної діяльності. Лізингові компанії можуть надати торговельному підприємству фінансову підтримку у вигляді фінансування придбання необхідного обладнання або транспортних засобів.

✓ Факторинг. Факторинг може допомогти торговельному підприємству забезпечити швидкий доступ до готівки шляхом продажу своїх векселів або рахунків-фактур. Це може бути особливо корисним для підприємств, які мають довгі терміни платежів.

✓ Державна підтримка. Деякі держави надають підтримку торговельним підприємствам, що експортують свою продукцію, у вигляді субсидій, грантів, податкових пільг тощо. Ці інструменти можуть бути корисними для забезпечення фінансової підтримки логістичної діяльності торговельного підприємства.

Отже, фінансова підтримка може допомогти торговельному підприємству забезпечити ефективне функціонування логістичної діяльності та збільшити його конкурентоспроможність на ринку. Крім того, правильне використання фінансових інструментів може допомогти зменшити фінансові ризики та збільшити прибутковість бізнесу.

Одним з ефективних інструментів фінансової підтримки можуть бути інвестиції в логістичну інфраструктуру торговельного підприємства. Це може включати в себе інвестування в транспортні засоби, складські приміщення, обладнання та програмне забезпечення для управління логістичними процесами. Крім того, фінансова підтримка може включати у себе підтримку від постачальників, зокрема забезпечення довгострокових кредитів для покриття витрат на логістику та оплату послуг перевізників. Для забезпечення ефективної фінансової підтримки логістичної діяльності торговельного підприємства необхідно проводити систематичний моніторинг та аналіз фінансових показників бізнесу. Це допоможе вчасно виявляти можливі проблеми та ризики та приймати відповідні заходи для їх запобігання.

Крім того, важливо забезпечити ефективне планування та управління фінансовими ресурсами, зокрема розробити детальну стратегію фінансового управління, визначити пріоритети та прогнозувати витрати на логістичну діяльність.

Узагалі, успіх логістичної діяльності торговельного підприємства в сучасних умовах значною мірою залежить від ефективності його фінансової підтримки. Відповідальне планування та використання фінансових ресурсів допоможуть забезпечити успішне функціонування логістичної діяльності та збільшити прибутковість бізнесу. Для забезпечення ефективної фінансової підтримки логістичної діяльності торговельного підприємства також можуть використовуватись різні фінансові інструменти, такі як факторинг, лізинг, кредитування та інші.

Наприклад, факторинг може допомогти підприємству забезпечити швидкий доступ до фінансових ресурсів за рахунок передачі своїх вимог до покупців (дебіторської заборгованості) факторинговій компанії. Це дозволяє отримати кошти відразу ж після укладення угоди з покупцем, не чекаючи на фактичну оплату.

Лізинг може бути ефективним інструментом для забезпечення доступу до потрібного обладнання та транспорту без необхідності великих витрат на його придбання. В цьому випадку, торговельне підприємство може орендувати техніку та обладнання на деякий строк, сплачуючи за це відповідні відсотки. Лізинг дозволяє підприємству зменшити витрати на обладнання та транспорт, що може позитивно позначитися на фінансових показниках бізнесу. Також, торговельне підприємство може скористатись можливістю отримання кредитів та інших фінансових послуг від банків. Для цього важливо мати добру кредитну історію та здатність повертати кредити вчасно.

Отже, фінансова підтримка логістичної діяльності торговельного підприємства є важливим аспектом ефективної роботи компанії. Для того, щоб забезпечити стабільність та успішність бізнесу, необхідно правильно планувати та контролювати фінансові потоки, використовувати різноманітні фінансові інструменти та залучати фінансування від банків та інших фінансових інституцій.

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Ткаченко В.В., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. Єфанов В.А.
Сумський НАУ

Фінансова безпека підприємства агропромислового комплексу є важливим елементом стійкого розвитку та конкурентоспроможності бізнесу. Фінансова безпека полягає в забезпеченні достатнього рівня фінансових ресурсів, які можуть бути використані для фінансування поточних потреб підприємства та інвестиційних проектів. Однак, підприємства агропромислового комплексу мають специфічні особливості та ризики, що потребують розробки та впровадження відповідного механізму фінансової безпеки.

Основні етапи формування механізму фінансової безпеки підприємства агропромислового комплексу:

1) Аналіз фінансового стану підприємства. На цьому етапі проводиться оцінка фінансових ресурсів підприємства, виявлення фінансових ризиків та загроз. Завдання полягає в тому, щоб зрозуміти, наскільки забезпечений підприємство фінансовими ресурсами та які фінансові ризики відображають становище компанії.

2) Розробка стратегії фінансової безпеки. На цьому етапі формується стратегія фінансової безпеки, яка передбачає впровадження заходів щодо зменшення фінансових ризиків та забезпечення фінансової стійкості підприємства.

3) Впровадження заходів зі зменшення ризиків. На цьому етапі підприємство вживає різноманітних заходів щодо зменшення ризиків, таких як диверсифікація продукції, розробка альтернативних варіантів.

Для формування механізму фінансової безпеки підприємства агропромислового комплексу можна виконати наступні кроки:

✓ Оцінити ризики та потенційні загрози фінансової безпеки підприємства. Для цього необхідно проаналізувати всі фактори, які можуть вплинути на фінансову стійкість підприємства, такі як зміна ринкової кон'юнктури, зміна курсу валют, регулювання державних органів, зміни законодавства тощо.

✓ Розробити стратегію фінансової безпеки, включаючи в себе план дій, який містить превентивні заходи щодо зменшення можливих ризиків, реакцію на них та відновлення після їх настання.

✓ Створити резервні фінансові ресурси, щоб мати можливість покрити витрати підприємства у разі виникнення непередбачуваних витрат або загроз.

✓ Виявити можливості для диверсифікації джерел доходів підприємства, щоб зменшити залежність від конкретних продуктів або ринків.

✓ Планувати та контролювати фінансову діяльність підприємства, відслідковуючи зміни в фінансових показниках та аналізуючи їх вплив на фінансову стійкість підприємства.

✓ Підвищувати кваліфікацію фінансового персоналу підприємства, щоб забезпечити ефективну роботу з фінансами та розуміння ризиків та потенційних загроз для фінансової безпеки підприємства.

Формування механізму фінансової безпеки агропромислового підприємства має свої особливості через специфіку цієї галузі. Ось деякі ключові риси, які потрібно враховувати:

1) Сезонність: Агропромислові підприємства мають сезонну природу роботи, що може призводити до збитків в певні періоди року, коли виробництво неактивне. Механізм фінансової безпеки повинен враховувати цю особливість і передбачати наявність достатнього рівня фінансових резервів для компенсації можливих втрат.

2) Залежність від кліматичних умов: Агропромислові підприємства залежать від кліматичних умов, які можуть впливати на врожайність і, відповідно, на прибутковість підприємства.

3) Залежність від зовнішніх ринків: Агропромислові підприємства є сильно залежними від зовнішніх ринків, де вони реалізують свою продукцію.

4) Високі витрати на виробництво: Агропромислове виробництво потребує значних витрат на покупку сільгосппродукції, засобів виробництва та утримання робочої сили.

Ще однією особливістю формування механізму фінансової безпеки підприємства агропромислового комплексу є необхідність урахування особливостей ринку, на якому воно діє. Оскільки сільськогосподарська продукція є сировинним матеріалом для багатьох інших галузей, це може вплинути на цінову політику, стабільність попиту і конкуренцію на ринку.

Також важливим аспектом формування механізму фінансової безпеки підприємства агропромислового комплексу є необхідність розуміння і врахування ризиків, пов'язаних з погодними умовами, шкідниками і хворобами, що можуть вплинути на вирощування продукції та призвести до збитків.

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОЇ СТРАТЕГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ

Маслюк Б.О., аспірант 1 курс ФЕІМ
Науковий керівник: проф. М.М. Геєнко
Сумський НАУ

Розвиток іпотечного кредитування може стати одним зі складових успішного відновлення аграрної сфери України. Для формування стратегії розвитку іпотечного кредитування в аграрному секторі необхідно враховувати кілька ключових аспектів.

По-перше, необхідно провести аналіз потреб ринку в іпотечному кредитуванні в аграрному секторі, а також можливостей фінансових установ. В результаті аналізу необхідно визначити попит на іпотечні кредити, ризики для банків та інші фінансові установи, які надають кредити, а також існуючі проблеми та можливості для розвитку іпотечного кредитування.

По-друге, необхідно визначити ефективні заходи щодо підвищення доступності іпотечного кредитування для сільгоспвиробників та інших учасників аграрного сектору. Ці заходи можуть включати в себе створення сприятливих умов для банків та інших фінансових установ, які надають кредити, зниження процентних ставок на іпотечні кредити, розробку програм підтримки з метою підвищення доступності кредитування, а також зменшення ризиків для кредиторів.

По-третє, необхідно встановити механізми підтримки розвитку іпотечного кредитування в аграрному секторі, зокрема, через запровадження податкових пільг для банків, які надають іпотечні кредити, та забезпечення гарантій державою.

Окрім цього, важливо враховувати особливості аграрного сектору та узгоджувати стратегію розвитку іпотечного кредитування з державною стратегією відновлення аграрної сфери.

Для розвитку іпотечного кредитування в контексті державної стратегії відновлення аграрної сфери України необхідно вирішити ряд проблем. По-перше, необхідно забезпечити стабільність економіки та фінансової системи країни, що створить умови для розвитку іпотечного кредитування та інших видів кредитування.

По-друге, необхідно сприяти розвитку інфраструктури для забезпечення іпотечного кредитування в аграрному секторі, зокрема, створенню ринку землі та ефективного земельного кадастру, що забезпечить правову чистоту земельних ділянок та дозволить їх використання в іпотечному кредитуванні. Також необхідно розвивати іпотечні компанії та страхові компанії, що забезпечать страхування кредиту та зменшать ризик для банків.

По-третє, необхідно встановити пільговий режим оподаткування для банків, які надають іпотечні кредити на розвиток аграрного сектору. Це збільшить інтерес банків до іпотечного кредитування та забезпечить доступність кредитів для сільгоспвиробників.

По-четверте, необхідно розробити програми підтримки власників сільськогосподарських угідь, які хочуть взяти іпотечний кредит. Ці програми можуть включати пільгові процентні ставки, відстрочку платежів, підтримку при оформленні кредитів та інші заходи, що забезпечать доступність іпотечного кредитування для сільськогосподарських виробників.

Фактори розвитку земельного іпотечного кредитування в Україні можна виділити наступні:

1. Законодавче регулювання.
2. Ринкова кон'юнктура.
3. Розвиток фінансової системи.
4. Ефективність державної політики.
5. Розвиток технологій.
6. Конкуренція на ринку.

Наступним фактором розвитку земельного іпотечного кредитування в Україні є поліпшення правового середовища. Зокрема, необхідно забезпечити стабільність законодавства та правильне застосування його положень, що дозволить банкам та іншим фінансовим установам впевнено інвестувати в земельний сектор і розширювати свою діяльність. Також важливо забезпечити можливість реєстрації прав на землю та встановлення чітких правил щодо обігу земельних ділянок, що стане гарантією захисту прав власників землі та забезпечення стійкості земельного ринку.

Іншим фактором є розвиток інфраструктури. Наявність ефективної та розвиненої інфраструктури, зокрема доріг, комунікацій та інших мереж, є необхідною умовою для розвитку земельного сектору та забезпечення доступу до нього. Також важливим фактором є створення сприятливих умов для розвитку фінансових установ. Для цього необхідно забезпечити високий рівень довіри до банків та інших фінансових установ, забезпечити прозорість їхньої діяльності, а також розробити спеціальні програми підтримки розвитку земельного іпотечного кредитування.

Отже, фактори розвитку земельного іпотечного кредитування в Україні пов'язані з поліпшенням правового середовища, розвитком інфраструктури та створенням сприятливих умов для розвитку фінансових установ. Реалізація цих факторів дозволить забезпечити розвиток земельного сектору та забезпечити доступ до іпотечного кредитування в аграрному секторі.

СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЗЕЛЕНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Полятикін С.О., аспірант 1 курс ФЕІМ
Науковий керівник: проф. М.М. Геєнко
Сумський НАУ

Зелені інвестиції стають все більш актуальними в сучасному світі, де питання екології та сталий розвиток стають все більш пріоритетними. Аграрні підприємства також можуть зробити свій внесок у збереження довкілля та сталий розвиток, використовуючи зелені інвестиції для збільшення енергоефективності, зменшення викидів, підвищення продуктивності та інших заходів.

Управління зеленими інвестиціями в аграрних підприємствах потребує певної організації та стратегії. Основні фактори розвитку зеленого інвестування в аграрному секторі можна розділити на декілька груп:

1) Регуляторні фактори. Уряд може стимулювати зелені інвестиції, надаючи податкові пільги, субсидії та інші форми фінансової підтримки. Також важливо створити правову базу для розвитку зелених технологій та інвестицій.

2) Фінансові фактори. Фінансова підтримка з боку банків, інвестиційних фондів, страхових компаній та інших фінансових установ може допомогти залучити необхідні інвестиції для здійснення зелених проектів.

3) Технічні фактори. Важливо використовувати сучасні зелені технології для збільшення енергоефективності, зменшення викидів та підвищення продуктивності.

4) Соціальні фактори. Суспільство може стимулювати зелені інвестиції, підтримуючи підприємства, які прагнуть до сталого розвитку та збереження довкілля.

Управління зеленими інвестиціями аграрних підприємств в умовах невизначеності та ризику передбачає врахування багатьох факторів. Для успішного розвитку зеленого бізнесу в аграрному секторі необхідно мати ефективні механізми управління ризиками та здійснювати стратегічне планування.

Основні фактори розвитку зеленого інвестування в аграрному секторі в Україні:

✓ Розвиток інноваційних технологій, які дозволяють підвищувати ефективність виробництва та знижувати вплив на довкілля.

✓ Підвищення екологічної свідомості та відповідальності громадськості, що забезпечує підтримку зелених ініціатив.

✓ Державна підтримка зелених інвестицій, яка може включати фінансування, зниження податкового тягаря, стимулювання підприємництва.

✓ Розвиток ринку зелених продуктів та послуг, який створює попит на зелені інвестиції та забезпечує їх прибутковість.

✓ Розвиток соціальної відповідальності підприємств, що передбачає здійснення зелених ініціатив та впровадження зелених технологій.

✓ Розвиток екологічної інфраструктури, що стимулює зелені інвестиції та підвищує їх ефективність.

Управління зеленими інвестиціями в аграрному секторі потребує використання різних методів та інструментів, таких як стратегічне планування, аналіз ризиків, фінансове управління та моніторинг.

Для управління зеленими інвестиціями аграрні підприємства можуть використовувати різні підходи та інструменти. Одним з найважливіших елементів управління зеленими інвестиціями є розуміння та оцінка ризиків, пов'язаних з цим видом інвестування.

Для зменшення ризиків зелених інвестицій аграрні підприємства можуть використовувати такі інструменти, як страхування, диверсифікація портфеля інвестицій, включення в проекти з гарантованим фінансуванням тощо. Також, важливо правильно планувати проекти та оцінювати їх доцільність, здійснювати постійний контроль за їх реалізацією та вчасно реагувати на можливі зміни у зовнішньому середовищі.

Ще одним важливим аспектом управління зеленими інвестиціями є відповідність проектів принципам сталого розвитку. Аграрні підприємства повинні враховувати не тільки економічні та фінансові показники, але й вплив проектів на навколишнє середовище, соціальну сферу та інші аспекти сталого розвитку. Також важливою складовою управління зеленими інвестиціями є залучення додаткових джерел фінансування, таких як гранти, субсидії, кредити з пільговими умовами тощо. Для цього аграрні підприємства повинні бути готові до роботи з різними донорськими організаціями та фінансовими установами.

Таким чином, для успішного управління зеленими інвестиціями аграрні підприємства повинні враховувати ризики та невизначеності, пов'язані зі змінами клімату, використовувати екологічно чисті технології та практики, дотримуватись стандартів зеленого бізнесу, співпрацювати зі спеціалізованими інституціями та урядовими органами для отримання фінансової та іншої підтримки, а також залучати експертів зеленого бізнесу для підвищення ефективності використання зелених інвестицій.

УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ КРИЗИ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Пелих С.О., аспірант 1 курс ФЕІМ
Науковий керівник: проф. М.М. Геєнко
Сумський НАУ

Управління аграрними підприємствами в умовах кризи глобалізаційних процесів є складним завданням, оскільки ці процеси впливають на всі аспекти господарської діяльності підприємства. Однак, існує кілька стратегій та підходів, які можуть допомогти підприємствам впоратися з викликами кризових ситуацій.

1) Розробка стратегії. Важливо розробити стратегію, яка враховує вплив глобалізаційних процесів на аграрний сектор та визначає шляхи розвитку підприємства в умовах кризи. Стратегія повинна бути гнучкою та адаптивною до змін у глобальному середовищі.

2) Диверсифікація продукції. Одним із способів підвищити стійкість аграрного підприємства до кризових ситуацій є розширення асортименту продукції та збільшення долі продажу несільськогосподарської продукції.

3) Зменшення витрат. Важливо зменшити витрати на виробництво, щоб збільшити прибутковість підприємства. Для цього можна здійснювати економію на енерговитратах, використовувати екологічно чисті методи виробництва, зменшувати кількість зайнятих працівників, використовувати новітні технології тощо.

4) Розробка нових ринків збуту. Важливо знайти нових клієнтів та ринки збуту, які можуть компенсувати зменшення продажів на традиційних ринках.

5) Використання фінансових інструментів. Для підвищення фінансової стійкості підприємства в умовах кризи глобалізаційних процесів можна використовувати різні фінансові інструменти, такі як кредити, інвестиції, страхування тощо. Важливо знайти оптимальний баланс між забезпеченням фінансової стійкості та зменшенням ризиків.

6) Розвиток людських ресурсів. Людські ресурси є ключовим фактором успіху аграрного підприємства. Важливо залучати та розвивати кваліфікованих спеціалістів, підвищувати рівень професійної компетентності працівників, забезпечувати їм гідні умови праці.

7) Взаємодія з громадськістю та владою. Важливо підтримувати добрі взаємини з громадськістю та владою, дотримуватися принципів соціальної відповідальності та сталого розвитку. Це дозволить підприємству отримати підтримку та захист від небажаних впливів з боку зовнішнього середовища.

Управління аграрними підприємствами в умовах кризи глобалізаційних процесів є складним завданням, але за допомогою вищезгаданих підходів та стратегій, підприємство може зберегти свою стійкість та успішно протистояти викликам кризових ситуацій.

Управління аграрними підприємствами в умовах кризи глобалізаційних процесів має свої особливості. Деякі з них включають:

1) Підвищений рівень конкуренції. Глобалізаційні процеси призводять до збільшення конкуренції на ринках, що вимагає від аграрних підприємств знаходити нові ринки збуту, підвищувати якість продукції та зменшувати витрати.

2) Зміна споживчих пріоритетів. Глобалізація змінює смаки та вимоги споживачів, що вимагає від аграрних підприємств пристосовуватися до нових ринкових умов та змінювати асортимент продукції.

3) Негативний вплив міжнародних криз. Міжнародні кризи можуть мати негативний вплив на аграрні підприємства, зокрема, на зовнішньоекономічні відносини та на фінансову стійкість підприємства.

4) Потреба в залученні іноземних інвестицій. Глобалізаційні процеси збільшують потребу в залученні іноземних інвестицій для розвитку аграрних підприємств та підвищення їх конкурентоспроможності.

5) Необхідність забезпечення сталого розвитку. Глобалізація призводить до збільшення екологічних та соціальних проблем, що вимагає від аграрних підприємств забезпечувати сталий розвиток та дотримуватися принципів соціальної відповідальності.

Отже, управління аграрними підприємствами в умовах кризи глобалізаційних процесів потребує від керівників підприємств гнучкості та швидкості прийняття рішень, вміння пристосовуватися до умов, що змінюються та ризиків, а також вміння планувати та стратегічно діяти для досягнення успіху в умовах високої конкуренції та невизначеності.

Важливо також розробляти та впроваджувати інноваційні технології, залучати та розвивати талановитих фахівців, а також розбиратися в тенденціях глобального ринку та дотримуватися принципів сталого розвитку.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПОНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Близнюк А.А., студ. 1м курсу ФЕіМ
Науковий керівник: доц. І.І. Коблянська
Сумський НАУ

Нині в монографічних і періодичних виданнях широке поширення набуло розуміння ефективності «підприємницької діяльності» як надзвичайно складної, багатопланової та багаторівневої економічної категорії, яку правомірно розглядати в різних аспектах.

Ефективність виробництва у найзагальнішому плані представляє собою вигідність створення та реалізації благ (товарів і послуг). Зміст ефективності може бути розкрито таким чином: результативність тієї чи іншої системи господарювання за умов використання обмежених ресурсів; інститут, певна система показників, що характеризують результативність функціонування підприємницьких структур; досягнення виробничої мети при використанні найменших витрат матеріальних і грошових коштів і т.д.; концепція ефективності підприємницької діяльності.

Можна сказати, що ефективність, з одного боку, представляється як кінцевий результат від застосовуваних ресурсів. З іншого боку, ефективність можна охарактеризувати як ставлення результату від використаних ресурсів до їх витрат. Зводити ефективність до ефекту немає достатніх підстав, оскільки це різні поняття як у своєму змісті, і у процесі створення благ. Подібного роду різночитання можна виявити, використовуючи метод наукової абстракції. Практично ефект і ефективність, як видається, виступають як єдине ціле, що ілюструє взаємообумовленість і постійне вдосконалення кожної складової. Ефективність підвищується як при зростанні ефекту, так і при зменшенні витрат ресурсів, що використовуються для виробництва товару.

Здається можливим вважати, що ставлення отриманого корисного ефекту від підприємницької діяльності до витрат за відтворення його ресурсів відбиває зміст економічної ефективності підприємницької діяльності. А з іншого боку, економічна ефективність підприємницьких структур може бути виражена комплексом економічних відносин, які виникають між господарюючими суб'єктами в процесі раціонального застосування обмежених економічних ресурсів при створенні додаткового обсягу благ у перерахунку кількості використаних ресурсів. Наслідком чого є найвище задоволення потреб суспільства.

Ефективність підприємницької діяльності трактується так само, як взаємодія соціально-економічних відносин, що виникають між суб'єктами, та беруть участь у продуктивному використанні ресурсів. Ці відносини визначають насамперед соціально-економічний характер взаємодії елементів процесу виробництва, на основі якого формується технологічний спосіб поєднання праці і капіталу. На основі чого виникають організаційно-економічні відносини. Зазначені типи поєднання праці та капіталу вирішальною мірою впливають на результативність їхнього використання.

Результати функціонування суб'єктів підприємництва виражаються у певних ефектах, що оцінюються за допомогою вартості та натуральних показників.

Моїсеева І.І. вважає, що «поняття ефективності відображає можливість отримання результату (або вже отриманий результат) за певних умов реалізації діяльності. Вона виділяє наступні принципи вимірювання ефективності: взаємозв'язок мети та кінцевого результату діяльності; Доступність використання декількох критеріїв оптимальності; у процесі цілепокладання доцільно віддавати перевагу цілям, що характеризують стійкість ринкових позицій підприємства, реалізуючи принципи маркетингу як ринкової концепції управління; взаємозв'язок із життєвим циклом продукції» (цитовано за [2]).

Отже, інтерес громадськості та економістів до підприємництва сьогодні не випадковий. Підприємництво є дуже багатограним поняттям, поширеним у різних галузях економіки. Недоцільно ототожнювати його з купівлею-продажем товарів, або зі звичайною торговою чи комерційною діяльністю. Поняття підприємництва набагато ширше. Не лише особливий вид діяльності, але сукупність відносин, що у ході його здійснення. Розвиток динамічної конкуренції, превалювання інноваційного типу економічного зростання, акцент у економічних програмах більшості розвинених країн на приватну ініціативу та заохочення підприємливості викликали до життя необхідність переосмислення підходів до спрямованості ділової активності та оцінок її ефективності. Гнучкість, швидкість реакції, новизна продукції, несподіванка та непередбачуваність ринкових рішень, активне використання наукового та людського потенціалу, готовність ризикувати, спрямованість у майбутнє – ось далеко не повний перелік доданків успіху в сучасній конкурентній боротьбі.

Список використаних джерел:

1. Баглаєва Н. С., Суховєєва Ю. А. Теоретична сутність поняття економічна ефективність діяльності підприємства. *Вісник СІТ ННІ бізнесу і менеджменту ХНТУСГ*. 2020. Вип. 2. С. 98-101.
2. Бегун Т. Ю., Олійник Н. М. Організаційно-економічне забезпечення технічного переоснащення аграрних підприємств України. *Приазовський економічний вісник: Електронний науковий журнал*. 2018. № 6 (11). С. 86- 91.
3. Боднажевський В. А., Коверга А. В. Шляхи підвищення ефективності діяльності сільськогосподарського підприємства. *Економіка підприємства: актуальні проблеми та перспективи розвитку : матеріали XII наук.-практ. конф. (м. Херсон, 25 трав. 2017 р.)*. Херсон : ХНТУ, 2017. С. 71-73.

ПРИНЦИПИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Борщов А.О., студ 1м курсу, ФЕІМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. С.В. Башлай
Сумський НАУ

Практика високорозвинених країн в економічній сфері та великих вітчизняних підприємств показує, що логістика займає важливу нішу в бізнес-процесах сучасних підприємств. Ефективний розвиток різноманітних бізнес-процесів, їх здатність до конкуренції як на зовнішніх, і на внутрішніх ринках значною мірою визначається сформованою системою логістики підприємства та розвиненістю логістичного менеджменту на підприємстві в цілому.

Логістика є частиною процесу системи постачання підприємства, в якій ефективно планування, виконання та контроль над її головними етапами, містить у собі також і зберігання, і рух товарів та продукції підприємства. Крім того, логістична система підприємства включає спрямованість пов'язаних з цим послуг та інформаційних потоків з місця постачання аж до кінцевого споживача, із здійсненням усіх вимог клієнта.

Транспорт є однією з головних складових логістичної системи підприємства, оскільки жодна організація неспроможна належним чином функціонувати без послуг постачання та доставки готових товарів та виробленої продукції споживачам. Використання логістики в управлінні ресурсами дозволяє забезпечити високий рівень функціонування підприємства та оптимізувати витрати часу на процес виробництва, в залежності від зовнішніх факторів впливу. Вірізняють такі принципи функціонування транспортної логістики:

- першим та основним принципом функціонування транспортної логістики є створення, аналіз та її удосконалення на основі системного використання сучасних інформаційних систем;
- другим принципом транспортної логістики є системний облік та аналіз потреб ринку транспортних послуг;
- третій принцип транспортної логістики передбачає надання споживачеві необхідної транспортної послуги в потрібному обсязі, у потрібний час, у потрібному місці, з належною якістю та за ціною, прийнятною для споживача;
- четвертий принцип транспортної логістики базується на пріоритеті фактичного надання транспортних послуг, навіть незначних, перед нереалізованими транспортними послугами у великих обсягах, через відсутність замовлень на перевезення вантажів;
- п'ятим принципом транспортної логістики є необхідність вибору не найвищого, а найоптимальнішого рівня транспортного обслуговування клієнтів;
- шостий принцип говорить про необхідність проведення аналізу потреби в транспортних послугах в сегменті ринку, в якому функціонує підприємство;
- сьомий принцип транспортної логістики полягає в тому, що при плануванні або проектуванні певної ланки логістичної системи, цю ланку не слід розглядати ізольовано, а аналізувати вплив цієї ланки на всю систему транспортної логістики підприємства;
- восьмий принцип транспортної логістики рекомендує транспортній компанії розраховувати вартість кожної окремої елементарної операції транспортного обслуговування, такої як: постачання порожнього транспортного засобу замовнику; завантаження однієї транспортної упаковки на піддоні у транспортний засіб; вивантаження 1 тонни невпакованого вантажу з транспортного засобу до складу;
- дев'ятим принципом транспортної логістики є проведення техніко-економічних розрахунків та обґрунтувань усіх конкурентних варіантів перевезення вантажів, щоб запропонувати замовнику найбільш ефективний варіант;
- десятий принцип транспортної логістики полягає у зборі та використанні найбільш повної інформації про вантажовідправників та вантажоодержувачів у регіоні їх діяльності, інших конкуруючих транспортних компаніях, інших видах транспорту - можливих партнерів;
- одинадцятий принцип транспортної логістики рекомендує створення та підтримання хороших ділових та партнерських відносин з іншими транспортними підприємствами - учасниками транспортних процесів на основі обліку взаємних інтересів та компромісів.

Використання зазначених принципів при організації перевезень допомагає координувати та всебічно планувати свої операції поряд з іншими логістичними функціями, наприклад із складуванням, обробкою вантажів, їх упаковкою тощо.

У процесі продажу готової продукції основною проблемою організації транспортних послуг є оптимізація маршруту доставки і її транспортування. Залежно від цього фінансові та часові витрати будуть різними.

Резервами у поліпшенні якості транспортних операцій та послуг транспортного підприємства є: поглиблення спеціалізації у забезпеченні транспортних послуг, заміна всіх застарілих автомобілів на сучасні версії, удосконалення обліку транспортних робіт, контроль за безперервністю процесу перевезення та надання транспортних послуг тощо.

ЗАСОБИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Гмиря Р.О., студ 2м курсу, ФЕІМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Малий та середній бізнес є невід'ємною частиною національної економічної системи України. Дедалі ширше визнання отримує здатність малих підприємств робити істотний внесок у вирішення проблем зайнятості населення шляхом створення нових робочих місць, розвитку та підвищення конкурентоспроможності цілих галузей, збільшення податкових надходжень до бюджетів усіх рівнів, забезпечення соціального захисту населення, підвищення його добробуту та соціально-економічної активності.

Проте сучасний стан малого підприємництва відрізняється складним та суперечливим характером. В даний час галузева структура малого бізнесу незбалансована, спостерігається значна його концентрація у торгівлі та сфері послуг. У країнах Євросоюзу малим бізнесом займається більш ніж 70% населення, на 1 000 осіб припадає від 15 до 30 підприємств малого бізнесу, причому частка малого бізнесу у ВВП варіюється від 50 до 70 %.

Слід також наголосити, що також існує проблема фінансового забезпечення малого бізнесу, яка виражається у дефіциті коштів для інвестицій та ведення поточної діяльності. Доказом є той факт, що, на думку більшості керівників малих підприємств, індивідуальних підприємців та голів фермерських господарств, брак коштів вважають одним з основних факторів, що обмежують зростання виробництва. Тому суб'єкти малого бізнесу активно намагаються використовувати залучені фінансові ресурси. При цьому доступ до залучених джерел фінансування, насамперед до банківських кредитів, обмежений.

Класифікація фінансових ресурсів суб'єктів малого підприємництва на основі джерел їх формування здійснюється на власні та залучені.

Власні фінансові ресурси суб'єктів малого підприємництва утворюються з допомогою прибутку від реалізації продукції (робіт, послуг), прибутку від іншої реалізації, інших операційних доходів. До складу джерел власних фінансових ресурсів включаються також власні кошти власника, початкові внески засновників. Суб'єкти малого підприємництва у своїй діяльності спираються, передусім, на власні джерела. Проте, слід зазначити, що це джерело обмежує зростання та розвиток малого підприємства, оскільки залежить від темпів зростання прибутку (або внесків його власників).

Відповідно до зазначеної класифікації, залучені фінансові ресурси суб'єктів малого підприємництва доцільно розділити на три великі групи: позикові кошти, кошти державної підтримки та кошти, що надходять від третіх осіб (інвесторів).

Джерелами залучених позикових фінансових ресурсів підприємств є кредити комерційних банків та небанківських організацій, позики.

У особливу групу виділяємо фінансові ресурси державної підтримки. На сьогоднішній день держава починає все більше впливати на діяльність та фінансову стійкість суб'єктів малого підприємництва як у вигляді прямої, так і у вигляді непрямой фінансової підтримки з метою заохочення та стимулювання інвестиційної активності суб'єктів малого бізнесу. Джерелами можуть виступати кошти, що надаються на безповоротній основі, а також субвенції, субсидії, дотації (бюджетні асигнування, бюджетні інвестиції) тощо.

Джерелом коштів, залучених від третіх осіб, є ресурси, отримані від юридичних та фізичних осіб, надходження з галузевих та науково-дослідних фондів, благодійні внески, фінансові ресурси, що надходять від спілок, асоціацій, галузевих регіональних структур, гранти від громадських організацій, міжнародних організацій, благодійних фондів та ін.

Також вкрай важливим є приділення уваги проблемам та специфіці управління фінансовими ресурсами суб'єктів малого підприємництва. Існує ряд особливостей, що відрізняють його від великого бізнесу: 1) модель власності, що диктує специфіку підприємницьких спонукань керівників-власників малих підприємств та найманих менеджерів великих фірм; 2) пріоритет поточних цілей над довгостроковими (стратегічними); 3) можливість відсутності мети максимізації прибутку, що характеризується прагненням власника до збереження незалежності та достатнього рівня доходів; 4) залежність від внутрішніх джерел фінансування та актуальність проблеми нестачі фінансових ресурсів через складність доступу на фінансовий ринок; 5) обмежені ресурси та потужності, невелика кількість вироблених продуктів; 6) менш розвинені системи управління, адміністративних процедур та технологій, слабка організація довгострокового планування; 7) нестача кваліфікації у менеджерів чи власників; 8) високий рівень фінансових ризиків, що виражаються високим тиском зовнішнього середовища; 9) безсистемність менеджменту, характерність неофіційних методів управління та обґрунтування рішень. Проте більшість принципів управління фінансовими ресурсами великих підприємств можуть бути застосовані до малого бізнесу, але з іншими акцентами.

На підставі вище зазначених особливостей управління фінансовими ресурсами у секторі малого підприємництва можна зробити висновок про необхідність підвищення його ефективності, що в свою чергу є реальним чинником підвищення ефективності діяльності самого малого підприємства.

УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ РИНКІВ ЗБУТУ

Гулий О.О., студ. 1м курсу ФЕіМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. С.В. Башлай
Сумський НАУ

Управління ефективністю тісно пов'язане з поняттям раціональності операційної діяльності торговельного підприємства. Досягнення належного рівня ефективності та сталий розвиток в конкурентному середовищі виступають головними чинниками ефективного функціонування суб'єкта комерційної сфери підприємництва. В ринкових умовах функціонування надійність стратегічного управління визначається станом стабільності функціонування, ростом економічного потенціалу та споживчою значущістю підприємства. Управління ефективністю, загалом, забезпечується рядом факторів з дотриманням ключових принципів. Основні чинники, що впливають на управління ефективністю торговельного підприємства можна систематизувати за наступними напрямками.

До блоку факторів, згрупованих за характером впливу можна віднести інтенсивні (забезпечують ріст ефективності управління через мобілізацію та використання внутрішнього ресурсного потенціалу) та екстенсивні (передбачають здійснення належних дій по залученню зовнішніх (додаткових) ресурсів).

За тривалістю впливу виділяють фактори, що проявляють себе протягом тривалого часу функціонування (стиль управління, інноваційний рівень та ін.) та фактори, що діють короткий час (вимушений простій чи порушення трудової дисципліни).

Форми впливу систематизованих факторів вказують на можливість визначення прямих (кваліфікація персоналу, технічне оснащення торговельних приміщень та ін.) та непрямих чинників (групова динаміка, психологічна обстановка та ін.).

За змістом чи економічною (операційною) сутністю можуть проявлятися науково-технічні, організаційні, власне економічні та соціально-психологічні фактори.

Дослідження підходів до управління ефективністю діяльності торговельного підприємства дає змогу порівняти різні варіанти його організації, а також надати їм об'єктивну оцінку, визначити способи та напрямки розвитку, підвищити відповідальність менеджерів та персоналу за результати їхньої праці. Крім зазначеного, варто звернути увагу ще на один вагомий показник ефективності управління – якість управління. Саме він може вказувати на ступінь здатності суб'єкта управління відповідати потребам менеджменту у досягненні торговельної компанії найкращої результативності в операційній діяльності. В теорії менеджменту поняття «якість» застосовується як характеристика товарів, робіт, послуг, праці, основної (операційної) діяльності системи та системи управління.

З метою постійного удосконалення та оперативного корегування кількісних форм прояву якості, як фактору забезпечення ефективності управління торговельним підприємством, можна застосувати один із способів ризик-менеджменту – диверсифікація діяльності. В сучасних умовах, головним способом здійснення таких дій є підвищення технологічності основних та допоміжних (обслуговуючих) операцій.

При зміні асортименту товарної продукції, управлінський персонал повинен орієнтуватися на ті сектори торгівлі, що забезпечують, в першу чергу, базові потреби людини. Зміна напрямку діяльності, зазвичай, носить ряд певних негативних наслідків: висока вартість переоснащення функціональних підрозділів та значні витрати часу на налагодження нового асортименту торгівлі; додаткові навантаження на персонал, можливі витрати на його навчання чи перекваліфікацію; витрати на налагодження нової логістичної інфраструктури; наявні: простій, консервація, ліквідація незадіяних основних фондів та ін.

Зменшення витрат: грошові кошти на переоснащення, часу, праці штатних кадрів можливі завдяки створенню чи більш інтенсивного використання вже наявного паралельного напрямку торгівлі, функціонуючого на використанні незадіяних ресурсів. В свою чергу, перетворення додаткових напрямків торгівлі в основні, що забезпечують базові потреби людини, носить менші витрати та може, практично, не вимагати суттєвих додаткових витрат.

Так, за меншої ресурсомісткості та при більшій номенклатурі товарів, питання обмеженості кількості споживачів зменшується, однак, при цьому, може не забезпечуватися належна ефективність використання сформованих ресурсів через не залучення усіх чи більшості основних засобів. Через наявність особливостей економічного розвитку торговельних підприємств, вітчизняні компанії постійно потребують масштабних та суттєвих оновлень великої частки фізично та морально застарілих основних засобів. Ліквідація, модернізація чи, навіть, консервація таких застарілих потужностей є високо витратними або недопустима через технологічні особливості.

Водночас, в кризових умовах (наприклад, в нинішніх умовах військового стану) використання таких «застарілих основних засобів» може сприяти росту ефективності торговельної діяльності компанії. Ефективність може досягатися шляхом звернення до, виключно наявних основних засобів, завдяки торгівлі збільшеною номенклатурою не трудомістких товарів та створених супутніх послуг широкого попиту.

АКТУАЛЬНІСТЬ МАРКЕТИНГУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Гулієва Н.О. студ. 1м курсу, ФЕІМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Актуальність маркетингу для суб'єктів підприємницької діяльності обумовлюється загальними вимогами ринку і необхідністю пристосовуватися до них. На ринку товарів і послуг перемагають насамперед ті виробники, які постійно пропонують нову продукцію. При цьому особливого значення набуває швидкість практичного втілення ідей у конкретні продукти та послуги. Динамічність і мобільність комерційних підприємств на ринку є важливим фактором підвищення їх конкурентоспроможності та прибутковості.

Фахівці в галузі управління маркетингом займають особливе становище, оскільки покликані встановлювати ефективні комунікації не тільки всередині трудового колективу, а й із зовнішнім ринковим середовищем, фінансовими інститутами, органами державної влади, різними цільовими аудиторіями. Тому фахівець-маркетолог повинен володіти професійними знаннями, бути компетентним, комунікабельним, високоорганізованим. Так, топ-менеджер з маркетингу підприємницької структури виконує такі функції:

- визначає місію підприємства, напрямки перспективного розвитку;
- формує структуру управління та напрямки її реструктуризації;
- здійснює стратегію і тактику ринкової орієнтації;
- координує планово-управлінські рішення;
- розробляє системи мотивації праці та її безпеки;
- реалізує контроль за результатами маркетингової діяльності.

У зв'язку з підвищенням значущості професії маркетолога спостерігаються також тенденції «переманювання» провідних фахівців з маркетингу з фірм-конкурентів, що свідчить про кадровий дефіцит працівників цього профілю. Останнім часом спостерігається прогрес в управлінні маркетинговою діяльністю в переважаючій більшості комерційних структур. Це пов'язано з їх переходом від виробничої орієнтації до маркетингової, що призводить до істотного зростання ролі та значення маркетингу в зазначених комерційних структурах.

Всі комерційні структури, які стабільно і динамічно розвиваються протягом довгого часу, переважно схожі в етапах свого розвитку. Вони, зазвичай, займають стійкі позиції в одному або декількох сегментах ринку, їх частка ринку постійно зростає, їх поважають замовники і партнери. Ці підприємства виявляються готовими до ринкових змін раніше за інших і пристосовуються до нових умов швидше і безболісніше, ніж конкуренти. Обізнаність про те, що відбувається на ринку, готовність до реорганізації бізнесу, здатність приймати стратегічні рішення швидше за інших - основа конкурентоспроможності менеджменту комерційної структури. Все це виходить за рамки маркетингу навіть у його найширшому розумінні. Однак маркетинговий підхід застосовують і для того, щоб вирішити проблеми менеджменту на підприємстві. У більшості випадків якість прийнятих рішень від цього істотно покращується. Всю маркетингову діяльність підприємства можна розподілити на чотири рівні. У більшості комерційних структур маркетингова служба несе відповідальність за виконання функцій на всіх чотирьох рівнях.

Рівень перший - операційна підтримка бізнесу. Діяльність на цьому рівні повністю визначається тактичними потребами бізнес-підрозділів. Виготовлення брошур, сувенірів, презентації продуктів замовникам - приклади таких «підтримувальних» функцій.

Рівень другий - управління життєвим циклом товару. Функції цього рівня – це тактичне управління ціною, виведення товару на ринок, реклама, навчання персоналу (семінари за характеристиками нових товарів), розробка мотиваційних схем для продавців і партнерів (стимулювання їх діяльності з просування товару).

Рівень третій - виробництво маркетингового «продукту». Сюди входить розробка стратегічних маркетингових програм, великих рекламних кампаній, розгляд нових пропозицій і можливостей по роботі з партнерами. Під маркетинговим «продуктом» розуміється пропозиція, яка після схвалення керівництвом стає стратегією компанії (або складовою частиною стратегії).

На четвертому рівні (стратегія розвитку бізнесу) «розташовані» плани побудови бренду і моделі покриття ринку, вибір стратегії позиціонування (або перепозиціонування) підприємства та диверсифікації бізнесу тощо. Більшість проблем стратегічного планування є фундаментально-маркетинговими рішеннями. Це означає, що маркетинг не просто важливий, він є центром корпоративної системи. Зростання основного виду діяльності підприємства можливе тільки завдяки ефективності маркетингу. Для того щоб прибутково працювати, підприємство повинне знаходити нових покупців, продовжувати обслуговувати і утримувати покупців існуючих і продавати більше товарів і послуг і тим і іншим. Поступово зростає розуміння важливості використання маркетингу в умовах ринкових коливань та необхідності визначення цілеспрямованої довгострокової перспективи розвитку підприємства.

СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАД ГОСПОДАРЮВАННЯ В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ

Гуменник І.М., студ 1м курсу, ФЕіМ, спец.і 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. С.В. Башлай
Сумський НАУ

Інноваційні підходи здійснення підприємницької діяльності передбачають врахування своїх специфічних ознак та характеристик, що пов'язані зі створенням та комерційним освоєнням технологічно нової продукції, вимагають існування новітнього «підприємницького» середовища, трансформують результати науково-дослідних розробок у продукти активного використання, а також передбачають використання абсолютно нових чи суттєво модернізованих технологій, взагалі.

Варто погодитися з думкою більшості науковців, які звертаються до досліджень актуальних питань визначення змісту сучасних умов та бізнес-технологій у виробничих сферах господарювання, що інновації передбачають поєднання факторів виробництва по-новому, завдяки чому досягається поліпшення стану процесів та якості кінцевої продукції. Крім цього, це також новостворені або суттєво удосконалені компоненти (сировинні, технологічні, методичні та ін.) виробництва, що в результаті впливу на діяльність суб'єкта підприємництва, принципово відрізняються від аналогічних або ж є унікальними взагалі. В аграрній сфері підприємництва такими компонентами є впроваджені у виробництво технології за новітніми методами ведення господарства (наприклад, застосування сучасної «розумної» техніки чи використання автоматизованої системи управління та формування кадрової політики.

Відповідно, основними особливостями формування та розвитку інноваційного підприємницького середовища при виробництві та переробці продукції сільськогосподарського виробництва варто підкреслити наступні ознаки: суттєві відмінності адміністративно-географічних територій країни за природно-кліматичними умовами та напрямками спеціалізації виробництва; широкий спектр видів отриманої продукції та продуктів її переробки з очевидною відмінністю в технологіях обробки продукції чи утримання і годівлі сільськогосподарських тварин); велика залежність агротехнологій від природно-кліматичних умов, а також віддаленості від постачальницьких хабів та ринків збуту; різний соціально-освітній рівень працівників, зайнятих на виробництві сільськогосподарської продукції; тривалість часового періоду від впровадження інновацій до отримання самого результату; значний диспаритет цін на промислову і аграрну продукцію.

Через залежність від прояву дії законів природи, в аграрному бізнес-середовищі процес розробки інновацій, дійсно, відбувається досить повільно. Так, зокрема, в рослинництві – результати фундаментальних наукових досліджень щодо сільськогосподарських культур, сприяють належній віддачі лише через 15-20 рр. з моменту їхнього започаткування, а в селекції та виведенні нових порід тварин – взагалі, через 20-30 рр. і довше.

Економічний зміст з впровадження інновацій полягає в тому, що будь-яка діяльність має бути забезпечена матеріальними, фінансовими чи інформаційними (інтелектуальними) ресурсами. Джерелом фінансового забезпечення інноваційної діяльності визначено саме інвестиції. Однак, обсяг ресурсів, безпосередньо, у сільському господарстві значно обмежений.

З урахуванням вищезазначених особливостей та умов розвитку ринкового середовища для формування підприємницьких відносин в аграрній сфері економіки України, можна визначити основні чинники, покликані стимулювати активні дії до впровадження інновацій в галузі. До таких варто віднести наступні чинники: політична та економічна стабільність; дієва, досконала діюча нормативно-правова база регулювання відносин; спроможність формувати (із різних джерел) необхідні обсяги фінансових, матеріально-технічних, інформаційних ресурсів, а головне, мати можливість залучати зовнішні інвестиції; належний рівень кадрового складу; наявність сучасних систем збору, зберігання та застосування інформації про наявність наукових розробок у відповідних секторах галузі; досконалість системи заходів та застосування відповідних механізмів мінімізації різних видів підприємницьких ризиків; мотивація товаровиробників сільськогосподарської продукції до застосування результатів інноваційних досліджень та практичних розробок та ін.

Отже, в сучасних умовах, з урахуванням вимог запровадженого воєнного стану в Україні, аграрні підприємства стикнулися з необхідністю діяти гнучко та вирішувати завдання своєї діяльності на засадах переорієнтації з підходів «довоєнного часу» до врахування та застосування сучасних інноваційних механізмів. Вони мають, все більшою мірою, впроваджувати технологічні інновації (зокрема, ГІС технології та GPS-новігацію, супутникові знімки, дрони чи аерофотозйомки, мобільні додатки для утримання та годівлі сільськогосподарських тварин. Ключовими напрямками використання інновацій при виробництві аграрної продукції, стають: органічне та точне землеробство, мікророзшення, нанотехнології, селекція, генна інженерія чи ГМО. Необхідність впровадження інновацій в аграрному підприємстві стає локомотивом рушійної сили забезпечення розвитку одного із стратегічних секторів національної економіки. Новації та результати в науці формують для аграріїв сприятливе середовище для ефективного виробництва на інноваційній основі.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Наумов С.І., студ 1м курсу, ФЕіМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Однією з найважливіших форм бізнесу в будь-якій країні є малі підприємства. І наша країна також не виняток. З розвитком підприємництва створюються нові робочі місця не тільки у великих містах, але і в невеликих населених пунктах та сільських територіях, що в даний час має дуже важливу роль. Не менш важлива роль підприємництва і в поповненні дохідної частини бюджету місцевих громад.

Підприємницька діяльність суб'єктів малого бізнесу ґрунтується на особистих інтересах і здібностях громадян, їхніх економічних і правових знаннях, комерційному досвіді тощо. Вирішивши спробувати себе в новій сфері економіки, на свій страх і ризик, почавши нову справу, підприємці не тільки заробляють для себе і забезпечують свої сім'ї, але і створюють нові робочі місця, випускають продукцію, надають послуги, виконуючи податкові зобов'язання, беруть участь у формуванні доходів бюджетів різних рівнів.

Малий бізнес є відчутною рушійною силою для розвитку малих міст та громад, так як в основному націлений на використання місцевих ресурсів і на місцеві ринки. За Конституцією України державою гарантується та забезпечується:

- право громадян та юридичних осіб займатися підприємницькою діяльністю, створювати підприємства і купувати необхідне для цієї діяльності майно;
- захист прав і законних інтересів усіх підприємців, які діють відповідно до чинного законодавства України та договорами;
- науково-технічна, інвестиційна та правова підтримка підприємницької діяльності у різних її формах;
- страхування підприємницького ризику.

Малий бізнес має низку труднощів, найсуттєвішим з яких є обмеженість фінансових ресурсів, обмеженим доступом до зовнішніх джерел фінансування за прийнятними процентними ставками. Фінансові проблеми можуть впливати на різні аспекти розвитку бізнесу: доступ до необхідних виробничих площ, обладнання, можливість випускати нові продукти і підбирати персонал відповідної кваліфікації.

Другий найбільш поширений бар'єр обумовлений проблемами ринку і попиту.

На сьогодні відчутну користь підприємництву повинні принести як державні так і недержавні або грантові Програми підтримки розвитку малого бізнесу, впровадження яких відбувається як на регіональному чи обласному рівні так і на рівні окремих громад чи територій. Для цього в процесі їх розробки здійснюється аналіз стану малого підприємництва, а також визначаються основні проблеми, вирішення яких пов'язане з активізацією малого бізнесу, а також наявний для цього потенціал.

У процесі свого становлення підприємницький сектор зіштовхується з низкою проблем різного рівня складності. Такі питання, як пошук приміщення, взаємовідносини з місцевими органами влади, правове консультування та інформаційне забезпечення. Найгострішою проблемою в різні періоди діяльності малих підприємств є обмеженість фінансових ресурсів. Це і загальна нестача коштів на початковому етапі становлення підприємства, і нестача поточних активів, яка може посилюватися відстроченими платежами, неплатоспроможністю клієнтів тощо.

Кредитні установи також фінансують малий бізнес з пересторогою із з додатковим заставним навантаженням, в першу чергу, через відсутність у останніх достатнього досвіду підприємницької діяльності. Малі підприємства найчастіше не мають можливості надати стовідсоткову гарантію за своїми зобов'язаннями, не існує налагодженої системи гарантій та страхування їх інвестиційної діяльності, кадровий склад малих підприємств в більшості своїй не має достатньої економічної підготовки.

Сьогодні на національному рівні прийняті практично всі законодавчі акти, які регулюють підприємницьку діяльність. Але все ще є проблемні питання із податковим навантаженням. Податкове законодавство має бути простим і зручним для платників податків, що виключає складні розрахунки.

Існує два рівні проблем малого підприємництва:

- Макроекономічний (питання валютно-грошового регулювання, зовнішньоекономічної діяльності, оподаткування, інвестицій);
- Мікроекономічний, що стосується безпосередньо роботи конкретних підприємств.

Перші повинні вирішуватися на національному рівні, другі - на місці, так як органам виконавчої влади на місцях краще видно як існують проблеми, а також і шляхи їх вирішення.

При виникненні конфліктних ситуацій, їх вирішення повинне вирішуватися цивілізовано, з урахуванням інтересів як держави, так і подальшого розвитку підприємництва.

Незважаючи на те, що в Україні ринковий підприємницький сектор сформувався відносно недавно, вже сьогодні можна констатувати, що, пройшовши досить бурхливий період свого становлення, він поступово зайняв своє міцне в економічній системі держави.

СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Парієнко Д.П., студ 1м курсу, ФЕІМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Роль транспорту у сучасних реаліях складно недооцінити. Постійний ріст попиту на вантажні, пасажирські перевезення вимагає і відповідного зростання функціональних можливостей підприємства, вдосконалення їх властивостей до потреб середовища, підвищення рівня стратегічного потенціалу. А ефективність та розвиток транспортного підприємства, як і будь якого іншого залежить від правильно підбраної і впровадженої стратегії розвитку.

Для транспортних підприємств найбільш доцільними, та реальними стратегіями є:

- стратегія контролю за витратами, яка є актуальною під час оновлення та розширення транспортних засобів, техніко технологічного розвитку підприємства;
- стратегія фокусування (спеціалізації), яка відносно автотранспортних підприємств може мати різні варіанти – це і спеціалізація за видами перевезень, за видами рухомого складу, внутрішня спеціалізація виробничо-технічної бази;
- стратегія скорочення, яка може найбільш ефективно реалізуватися в проектах трансформації підприємства;
- стратегія диверсифікації залишається вдалим варіантом під час розширення сфери діяльності підприємства, зростання обсягів підприємства [1, с. 145].

Акцентуючись на аспектах розробки стратегії розвитку транспортного підприємства варто враховувати той факт, що транспортне підприємство кардинально не схоже на підприємства інших галузей за багатьма позиціями, які вказувались кількома рядками раніше, тому стратегія для нього трохи відхилитиметься від загального плану і матиме свою специфіку. Зазвичай комплексна базова стратегія забезпечується конкретизацією і реалізацією нішових субстратегій (фінансова, інвестиційна, організаційна, виробнича, маркетингова, технічного і соціального розвитку, кадрів).

Одним з етапів на шляху до розвитку транспортного підприємства має бути досягнення фінансової стійкості за рахунок мобілізації внутрішніх резервів. Способом покращення ситуації можуть стати наступні дії або внесені зміни: збільшення виручки від наданих послуг, запровадження чіткої системи реалізації послуг, робота на упередження розвитку кризових ситуацій, систематична звітність і постійне слідкування за поточним рівнем фінансової стійкості, регулярне здійснення аналізу платоспроможності, забезпечення ефективності використання наявного автобусного парку, зменшення строку експлуатації транспортних засобів, контроль і перевірка стану діючого автопарку.

Фінансова стратегія являє собою управління фінансовими ресурсами підприємства та їх формування і планування, досягнення довгострокових фінансових цілей підприємства найефективнішим способом. Основна мета впровадження фінансової стратегії - підвищення вартості підприємства, зростання його прибутковості за умови забезпечення фінансової рівноваги. А її завданнями залишаються ефективне використання дійсних фінансових можливостей, робота на перспективу (майбутня інвестиційна діяльність), забезпечення фінансової стійкості організації, аналіз фінансових результатів конкурентів, знаходження способів виходу з кризового стану або шляхів випередження такої ситуації.

Повертаючись до напрямків розвитку та шляхів удосконалення транспортних перевезень, варто ще раз зазначити, що це залишається комплексним довготривалим процесом, який має відбуватися як на локальному рівні (зміни в робочому процесі підприємства), так і на державному (звернення до міської ради, внесення змін до законопроектів, стимулювання інвестиційної діяльності та розвиток галузі загалом).

Стратегічний розвиток транспортного підприємства - це завжди комплексний процес, який вимагає залучення великої кількості трудових, кадрових, фінансових, часових ресурсів. Дуже часто цей процес зосереджується на вирішенні конкретного питання, проблеми або ж реалізації наявної можливості, що може посприяти вдосконаленню якості надаваних підприємством послуг, зростання його конкурентоспроможності та збільшення реального прибутку. Формування стратегії має багатоповторний характер, що дозволяє плавно переходити від вже існуючої стратегії до тільки-но обраної. Заключним етапом залишається оцінка ефективності розробленого стратегічного плану, що відбувається безпосередньо під час його реалізації.

На сьогодні транспортний сектор має функціонувати за умов вдосконалення перевезень, діючого законодавства, дотримання вимог євростандартів, виконання правил охорони навколишнього середовища, залучення додаткового фінансування, оптимізації усіх організаційних, виробничих процесів.

Література:

Бідняк М.Н., Біліченко В. В. Стратегічний розвиток виробничих систем автомобільного транспорту. *Вісник Вінницького НТУ : зб. наук. праць*, 2017. № 17/2. С. 145-146.

АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Подорванюк А.О., студ. 5 курсу, ФЕіМ, спец. 073 «Менеджмент»
Науковий керівник: доц. Л.А. Хромушина
Сумський НАУ

Управління відіграє особливу роль за будь-якої спільної праці в порівняно великому масштабі. При цьому продуктивним визнається та управлінська праця, яка задовольняє дійсні потреби самого виробництва, забезпечує розвиток його організаційних форм, структур та самого механізму управління.

У минулому багато аграрних підприємств могли успішно функціонувати, звертаючи увагу переважно на щоденну роботу, на внутрішні проблеми, пов'язані з підвищенням ефективності використання наявних виробничих ресурсів у власній діяльності.

В даний час, в умовах глобалізації економіки та ринків, хоча і не знімається завдання раціонального використання потенціалу в поточній діяльності, виключно важливим стає здійснення такого управління, яке забезпечує адаптацію сільськогосподарських товаровиробників до навколишнього підприємницького середовища, що швидко змінюється, тобто стратегічного управління. На сьогодні такі поняття як «стратегія», «стратегічне управління» вже міцно увійшли до лексики ділових відносин.

У економічному середовищі під стратегією прийнято розуміти розраховану на перспективу систему заходів, спрямовану на забезпечення аграрному підприємству довгострокової конкурентної переваги. Стратегічне управління розглядається як свідомий та планомірний вплив на виробничу та іншу діяльність підприємства для якісного задоволення існуючих та потенційних запитів споживачів, підкріплений своєчасною діагностикою середовища функціонування та відповідними змінами в системі управління, що дозволяє досягати конкурентних переваг та поставлених цілей розвитку.

Предметом стратегічного управління є відносини чи процеси, безпосередньо пов'язані з досягненням головних цілей сільськогосподарського підприємства, а об'єктами відповідно – підприємства, організації чи інші суб'єкти господарювання, їх функціональні зони та/або структурні підрозділи. Сам процес стратегічного управління на підприємстві складається з п'яти взаємопов'язаних етапів: стратегічного аналізу, вибору місії та цілей, визначення стратегії, її виконання та стратегічного контролю, які логічно впливають один з одного. До функцій стратегічного управління на підприємстві відносяться: планування стратегічних результатів, організація розробки та реалізації стратегії, координація діяльності персоналу та його мотивація виконання стратегічних результатів, контролю над виконанням стратегії. Досягненню запланованих результатів сприяє дотримання наступних основних принципів: науковий підхід, орієнтація на майбутнє, творчий підхід, комплексність, гнучкість, орієнтація на інтереси споживачів, відкритість та спільна діяльність.

До зовнішніх факторів, які впливають на стан стратегічного управління сільськогосподарським підприємствам, віднесено: рівень та темпи зміни цін постачальників та конкурентів, динаміка пропозиції та попиту на продукцію, можливості фінансування та інвестування, рівень та методи конкуренції, політика регулювання сільськогосподарських ринків, демографічні тенденції, рівень розвитку сільських територій, темпи зростання науково-технічного прогресу, ступінь зміни технологій у виробництві та розподілі аграрної продукції та ін.

Стратегічне управління сільськогосподарськими підприємствами значною мірою обумовлено галузевою специфікою. Основні особливості сільського господарства, які необхідно враховувати для формування стратегій управління:

- сільське господарство стратегічно важлива галузь економіки, оскільки виробляє необхідні для життєдіяльності населення продукти харчування та аграрну сировину для переробної промисловості;
- сільське господарство є не лише галуззю економіки, а й місцем існування значної частини населення;
- сильна залежність галузі від природно-кліматичних факторів, відсутність прямої залежності між кількістю використаних ресурсів та отриманою продукцією;
- сезонність виробництва, що виявляється у нерівномірному протягом року використанні ресурсів, у нерівномірній реалізації продукції та надходженні фінансів;
- територіальна розосередженість структурних підрозділів;
- велика кількість розрізнених сільськогосподарських товаровиробників, що підвищують рівень конкуренції на аграрному ринку;
- цінова нееластичність попиту на продукти сільського господарства та ін.

У процесі реалізації стратегії необхідно для кожного рівня керівництва визначити свої завдання, закріпити функції та відповідальність. У цьому провідна роль організації виконання стратегії має належати вищому керівництву, оскільки саме на цьому етапі матеріалізуються всі розробки та наміри попередніх етапів. Оцінка та контроль виконання стратегії є завершальним процесом, який забезпечує стійкий зворотний зв'язок між ходом процесу досягнення цілей та власне цілями, що стоять перед підприємством.

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА НА ІНВЕСТИЦІЙНИХ ЗАСАДАХ

Середа А.Г., студ 1м курсу, ФЕіМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

У сучасній економіці спостерігаються глобальні зміни, пов'язані з нерівномірністю розвитку, глобалізацією, посиленням суперництва між фірмами, регіонами, країнами. В таких умовах міць і сила будь-якої держави залежать від конкурентоздатності свого виробництва. Забезпечити конкурентоспроможність - головне завдання при розробці стратегії з розвитку будь-якого підприємства. Сучасна ринкова економіка була сформована після утворення таких суспільних відносин, які були покликані врегулювати поведінку суб'єктів економіки, та гарантують і забезпечують свободу кожному з господарських суб'єктів ринку в економічній діяльності.

Стратегія розвитку підприємництва вітчизняними науковцями ототожнюється з природною еволюцією, процесом досягнення цілей організації, підприємства, включає у себе правила і напрями діяльності, які забезпечують успішний розвиток підприємства, його високу конкурентоспроможність. Також поняття "стратегія розвитку підприємства" все ж має суттєві відмінності від "стратегії підприємства", адже до характерних ознак першого відносяться наступні: спрямованість на досягнення цілей підприємства, застосування підприємством свого науково-технічного потенціалу, залежність результату реалізації від запропонованих умов.

Для того, щоб продовжити більш глибокий аналіз типів та видів стратегії розвитку підприємництва, пропонуємо розглянути для ознайомлення його можливу узагальнену модель і сам алгоритм процесу їх розробки: формулювання місії підприємства, яка виникає в залежності від потреб або змін зовнішнього середовища, - визначення цілей та основних пріоритетів, відповідно до результатів проведеного аналізу потенціалу підприємства (техніко-економічні показники), стратегічного аналізу (тенденції розвитку, частка ринку), прогнозування (діагностика зовнішнього і внутрішнього середовища, виявлення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз з використанням SWOT-аналізу), - постановка стратегічних задач (їх деталізація, початок формування альтернативної моделі розвитку підприємства) - стратегічне планування (готова програма дій) - реалізація - кінцевий контроль. Тобто вироблення стратегії - це передусім окреслення майбутніх цілей та формування уявлення про майбутній розвиток підприємства, а вже потім установка правил та їх слідування для досягнення зазначеної мети. Тож, на цьому етапі можна зробити висновок, що стратегічний розвиток підприємства, впровадження самої стратегії розвитку - це трудоємкий процес, який вимагає від керівництва і працівників орієнтованості на результат, глибокого розуміння поставлених цілей і перспектив, готовності вивчати і працювати над недоліками, а також розвивати наявні можливості. Але ця досить узагальнена модель покликана лише продемонструвати важливість і значущість такого процесу як стратегічний розвиток підприємства. Однак важливо розуміти відмінність і стратегіях, які застосовуються на різних видах підприємств. Тому далі зупинимось на різноманітні типів та видів існуючих стратегій розвитку.

Так як інвестиційна діяльність залишається однією з основних в будь-якій підприємницькій структурі, то інвестиційна стратегія може розглядатись як окремий вид стратегічного розвитку підприємництва. Адже інвестиційна стратегія, і відповідно інвестиції, часто відіграють провідну роль у майбутньому розвитку, наприклад, вона:

- забезпечує реалізацію перспективних планів, використання наявного потенціалу;
- мінімізує негативні наслідки;
- дає змогу ефективно управляти інвестиційними ресурсами;
- реально оцінює інвестиційні можливості;
- сприяє позитивним змінам у структурі управління компанією.

Зазвичай, на підприємствах існують два типи інвестиційних портфелів, відповідно до яких і будується майбутня стратегія, це 1) орієнтація на дохід від інвестиційних проектів, відсотків і дивідендів по цінних паперах; 2) спрямованість на зростання доходу від власної комерційної діяльності.

Інвестиційна стратегія розробляється на кілька років, конкретизується в різних проектах, програмах, практичних діях і реалізується в процесі їх виконання. Значні витрати праці і часу залучених до розробки інвестиційної стратегії співробітників, необхідні для створення стратегії підприємства, не дозволяють часто змінювати або серйозно коригувати стратегію. Запорукою успішного розвитку і стабільності розвитку підприємства є розуміння напрямків власного розвитку, які залежать від рівня прозорості ринку, бажання власників розробляти і реалізовувати бізнес-плани, вміння фахівців-експертів збирати і аналізувати отримані дані.

Розробка інвестиційної стратегії підприємства розглядається як складова частина системи планування його діяльності у поточному і довгостроковому періодах. Однак у підсумку вона спрямована на забезпечення стійкості та надійності його виробничо - господарської діяльності, збільшення якості та обсягів виробництва, розширення і поновлення асортименту продукції чи послуг, зміцнення стану власної конкурентоспроможності на ринку.

ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Спаська Д.І., студ. 1м курсу, ФЕіМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: к.е.н., доцент О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Аграрна сфера - це важлива галузь економіки, яка забезпечує людство продуктами харчування та іншими аграрними ресурсами. Аграрна сфера включає в себе всі види діяльності, пов'язані з сільським господарством. Це можуть бути такі процеси, як вирощування рослин, тваринництво, розробка нових технологій та інновацій у галузі сільського господарства, збір та переробка врожаю, зберігання та переробка сільськогосподарської продукції, торгівля сільськогосподарською продукцією та ін.

Підприємницька діяльність - це процес створення, розвитку та управління підприємством з отримання прибутку. Це може включати розробку бізнес-ідеї, фінансування пошуку, знаходження клієнтів, виробництво товарів або послуг, маркетинг і продаж, управління персоналом та інші аспекти, пов'язані з веденням бізнесу.

Підприємницька діяльність в аграрному секторі може мати значний вплив на розвиток економіки та соціальний прогрес країни. Для розвитку підприємницької діяльності в аграрній сфері необхідно забезпечити їх фінансову підтримку, впроваджувати нові технології та інновації, підвищувати якість продукції, розширення асортименту продукції, створювати нові робочі місця та залучати інвестиції. Розвиток сільськогосподарських підприємств може забезпечити ефективне вирощування сільськогосподарської продукції, а також забезпечення стабільного доходу фермерів та розвиток сільських територій в цілому.

Фінансова підтримка є чинником успіху підприємства в аграрній сфері. Для виробництва продукції в цій галузі потрібні значні вкладення, особливо на етапі створення, розвитку та розширення бізнесу.

Можна використовувати такі джерела фінансової підтримки як:

1. Банківські кредити - це один із найбільш розширених видів фінансової підтримки для підприємств в аграрній сфері. Банки пропонують кредити на розвиток бізнесу, на придбання сільгосппродукції, обладнання та інше.

2. Державні субсидії та дотації - держава надає фінансову підтримку підприємствам в аграрній сфері через різноманітні програми субсидій та дотацій.

Одним з основних напрямків розвитку сільського господарства є впровадження новітніх технологій та інновацій. Це можуть бути такі інновації, як використання сучасних насінневих матеріалів, впровадження нових методів обробки обґрунтування, використання автоматизованих систем управління сільськогосподарською технікою та ін. Використання новітніх технологій у сільському господарстві може збільшити сприяння виробництву, покращити якість продукції та зменшити витрати на виробництво. Наприклад, використання дронів для контролю за врожаєм або сучасна система зрошення може допомогти збільшити врожайність.

Розвиток екологічної та органічної сільськогосподарської продукції є напрямком розвитку аграрної сфери, який дозволяє забезпечити екологічну безпеку та якість продуктів харчування. Органічна продукція вирощується без застосування хімічних добрив, пестицидів та генетично модифікованих організмів, що забезпечує її безпечність та екологічну чистоту.

Розширення асортименту продукції в аграрній сфері може забезпечити додаткові джерела доходів та збільшити конкурентоспроможність підприємства. Для цього можна використовувати такі напрямки як, вирощування нових культур та сортів, розширення виробництва готової продукції, розвиток екологічної продукції. При цьому необхідно провести дослідження попиту на таку продукцію та забезпечити високу якість вирощування.

Також основною підтримкою факторів розвитку є підвищення кваліфікації фермерів, з боку держави та впровадження ефективної системи управління підприємствами. Держава може надавати фінансову підтримку та сприяти розвитку ринків збуту сільськогосподарської продукції.

Аграрна сфера є важливою для економіки багатьох країн, оскільки вона забезпечує продуктами харчування, сировиною для промисловості та експортує продукцію на зовнішні ринки. Більшість країн мають спеціальні програми та підтримку для розвитку аграрної сфери, завдяки розвитку сільських територій, забезпеченню робочих місць та підвищенню життєвого рівня мешканців сільських районів.

Отже, сприятливе підприємницьке середовище може впливати на розвиток економіки, створюючи робочі місця, інвестуючи в нові технології та виробництво, сприяючи створенню інновацій та розвитку нових галузей. Однак, підприємницька діяльність також пов'язана з ризиком і може вимагати від власника підприємства великих зусиль і витрат, щоб досягти успіху.

РОЗВИТОК ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Терещенко С.В., студ 1м курсу, ФЕіМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

За останні роки в Україні вживалися практичні заходи щодо розвитку підприємницької діяльності. Підприємницька діяльність завжди має на меті - отримання прибутку. Такої мети можна досягти на основі точного розрахунку, ефективного використання всіх факторів виробництва, реалізації творчого, інтелектуального потенціалу людини.

Залежно від форм власності може бути державне підприємництво, колективне і приватне. У ринкових умовах всі форми підприємництва рівні, проте з урахуванням масштабів виробництва лідируюче положення може належати тій чи іншій формі підприємництва. Наприклад, у дрібному виробництві важлива роль належить приватному бізнесу. У великому і середньому підприємстві, як свідчить світовий досвід, пріоритетне значення мають державне і колективне підприємництво.

Досвід показує, що сучасні фірми - це переважно багатопрофільні виробництва. Останні дозволяють поєднувати випуск багатьох видів товарів, що вимагають різних капіталовкладень. Таким чином, при функціонуванні багатопрофільного виробництва мають місце розосередження капіталу фірми по декількох галузях. Таке явище отримало назву диверсифікації капіталу. Багато економістів вважають, що сутність підприємництва більш глибоко розкривається через його функції. Останні можуть бути такими: творча, ресурсна та організаційна.

Творча функція підприємництва полягає в реалізації нових ідей, проектів, наукових розробок, які пов'язані з господарським ризиком.

Ресурсна функція підприємництва полягає в ефективному використанні матеріальних, трудових, фінансових та інших ресурсів з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу, раціональної організації праці та управління виробництвом.

Організаційна функція підприємництва полягає в поєднанні виробничих ресурсів в оптимальній пропорції, а також у здійсненні контролю за їх раціональним використанням.

Виробниче підприємництво має поширення переважно у сфері виробництва товарів (послуг). Об'єктами такої діяльності служать в основному підприємства всіх галузей промисловості та сільського господарства. До бізнесу виробничого підприємництва належать також транспортні перевезення, будівельні роботи, послуги побуту та зв'язку, надання інформаційних послуг та ін.

Виробниче підприємництво є найскладнішим і разом з тим самим вагомим у національній економіці. Суб'єктами діяльності можуть бути громадяни країни, а також юридичні особи, незалежно від форм власності та форм господарювання.

Головними завданнями виробничого підприємництва є:

- створення матеріальних цінностей для задоволення потреб людей (потреб у предметах споживання);

- створення та реалізація духовних цінностей, науково-технічних ідей.

В результаті виробничого процесу здійснюється випуск товарів, призначених для їх реалізації. Основна мета підприємця полягає в тому, щоб отримана грошова виручка від реалізації товарів перевищувала всі без винятку витрати з виробництва та збуту продукції (послуг). Успіхи в цьому виді бізнесу вимагають високої кваліфікації та професіоналізму бізнесменів, фахівців і всіх управлінських працівників.

Виробниче підприємництво розвивається і має значення для будь-якого суспільства, адже воно є основним у створенні матеріальних і духовних цінностей.

Підприємництво успішно розвивається в умовах, коли є відповідні передумови. Останні можна виділити в чотири групи: економічні, політичні, юридичні та психологічні.

Економічні передумови підприємництва полягають у тому, що в суспільстві функціонують різні форми власності (державна, колективна та приватна) і різні суб'єкти господарювання. Ці умови відкривають свободу для підприємницької діяльності, для раціонального використання виробничих ресурсів, а також на свій ризик приймати ті чи інші рішення.

Політичні передумови передбачають створення в суспільстві сприятливої обстановки (політичного клімату) для підприємництва.

Юридичні передумови засновані на законодавчих і нормативних актах, які розроблені і діють в країні.

Психологічні передумови передбачають створення позитивної ситуації в суспільстві з приводу розвитку підприємницької діяльності.

В Україні створено відповідну законодавчу базу для розвитку підприємницької діяльності в різних галузях народного господарства, засновану на всіх формах власності та господарювання. У будь-якому підприємстві існують поділ праці, а також загальні риси і специфічні характеристики.

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Токар К.Є., студ. 1м курсу, ФЕіМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Сучасні уявлення про роль підприємницької діяльності в економічному розвитку вельми суперечливі в силу спрощених підходів до цільової функції соціально-економічного процесу, в якій невизначеність і ризик займають ключове становище.

Існує досі уявлення про підприємництво, як систему нарощування прибутку, що із позиції сталості розвитку є не тільки не вірним, але і докорінно змінює вектор розвитку економіки. А між тим, головна мета будь-якої господарської діяльності в структурі державного устрою полягає, насамперед, у нарощуванні корисності та цінності вироблених благ і послуг. У цьому напрямку особливо важливо відзначити, що жорсткі умови конкуренції створюють особливі труднощі на шляху формування кориснісного типу господарювання, а тому роль держави особливо велика в цілеспрямованому впливі щодо збереження соціально значущих форм організації підприємництва.

В сучасних умовах господарювання підприємництву властивий досить високий ступінь ризику. Це пов'язано, з одного боку, з невизначеністю структурних перетворень в ринковій економіці, а, з іншого - з недосконалістю податкової та фінансової систем, що збільшує величину витрат, і, як наслідок, виникнення кризових явищ.

Зростаюча невпевненість, відсутність необхідної достовірності в прогнозах динаміки цін стають причинами відмови від довгострокових проектів. Одночасно робиться не вигідним надання довгострокових кредитів, оскільки повернення боргів здійснюється знеціненими грошима, що призводить до втрат у господарській діяльності.

В цілому, розглядаючи проблему ризиків, можна відзначити наступні моменти:

- по-перше, йде активний процес теоретичного осмислення ризику, як узагальненого поняття всіх ризиків, присутніх у будь-якій ринковій діяльності;

- по-друге, формується системний підхід до виділення та аналізу ризиків у підприємстві.

Таким чином, проблема полягає в пошуку системоутворюючого принципу для практичного застосування. Незважаючи на те, що мінімізації та управлінню ризиками приділяється достатня увага, повністю нейтралізувати фактор невизначеності, породжений ринком, не завжди є можливим. Розкриваючи такого роду підхід до підприємництва, необхідно підкреслити, що воно досягається за наступних обставин.

1. Безперервне зростання корисності (споживчих цінностей) при одночасному задоволенні споживчих інтересів розкриває по-новому порядок формування економічних відносин по всьому замкнутому циклу виробництва.

2. Задоволення потреби в певній споживчій цінності збільшує можливості розвитку підприємництва в майбутньому, посилює і поглиблює економічну структуру, як по горизонталі, так і по вертикалі.

3. Система сучасного підприємництва повинна виходити, насамперед, з економічного забезпечення підвищення якості продукції, корисності кожної одиниці споживої цінності, з одного боку, і зниження невиробничих витрат при виготовленні - з іншого.

4. Основою принципом цієї системи є принцип не норми прибутку, а норми цінності. З економічної точки зору це виражається в тому, що не всяка норма прибутку є носієм одночасно і корисності і результативності в процесі споживання її, як послуги.

З цих позицій існуюча система підприємництва носить витратний характер, оскільки вироблені витрати за своєю природою не відповідають головному принципу ринкової природи підприємництва. Алгоритм вибору основних заходів зниження ризику та прийняття рішення за критерієм ефективності, включає в себе наступні етапи: 1) Ідентифікація провідного типу невизначеності та основних видів «істотних» ризиків, властивих планованій підприємницькій діяльності; 2) Оцінка витрат на реалізацію антиризикових заходів та очікуваних збитків; 3) Зіставлення величин сумарного ефекту підприємницької операції та очікуваних сумарних витрат на управління ризиками.

Базовими способами формування альтернатив управління ризиками є:

- розподіл ризику між партнерами або учасниками виробничої операції;

- створення резерву матеріальних і нематеріальних ресурсів на покриття непередбачених витрат;

- страхування ризиків окремих складових або всієї виробничої операції в цілому;

- демпфування окремих ризиків у міру їх виникнення.

Найбільшого ефекту можна досягти тільки в тому випадку, коли функціонування підприємства ефективно організовано, тобто виконані усі необхідні умови його ефективного господарювання.

Таким чином впливає, що розвиток підприємництва та його найбільший ефект досягається на рівні сполучних ланок управлінської структури системи господарювання та прийнятої форми функціональних взаємовідносин між державою та сферою виробництва.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ ДОХІДНОЇ БАЗИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ

Чайка Л.С., студ. 1м курсу, ФЕiМ, спец. 051«Економіка» ОП «Економіка місцевого розвитку»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Місцеві бюджети є основою економічної самостійності територіальних утворень та їх розвитку. Фінанси місцевих бюджетів призначені для реалізації повноважень місцевих органів влади та вирішення питань місцевого значення, віднесених до ведення місцевої влади та органів місцевого самоврядування, а також повноважень, переданих органам місцевого самоврядування. У структуру місцевих фінансів входять наступні.

1. Фінанси, які призначені для реалізації повноважень місцевих органів влади громади та вирішення питань місцевого значення, віднесених до ведення громади, а також повноважень, переданих органам місцевого самоврядування від вищих рівнів управління – районного та обласного.

2. Фінанси органів місцевого самоврядування, які покликані забезпечувати вирішення питань місцевого значення, віднесених до ведення обласних та міст обласного значення, і повноважень, переданих органам місцевого самоврядування, а також державні повноваження, делеговані органами державної влади.

Місцеві бюджети є центральною ланкою місцевих фінансів, в якій і мобілізується основна частина фінансових коштів місцевих органів влади та за рахунок ресурсів якої задовольняються основні потреби населення конкретної територіальної громади. Необхідною умовою життєздатності місцевого самоврядування є наявність достатньої економічної та фінансової бази для його здійснення. Без цього будь-яке реальне, а не фіктивне місцеве самоврядування неможливе. Не випадково, що фінансовим та економічним основам місцевого самоврядування відводиться першочергове місце в міжнародно-правових актах і національному законодавстві.

Можна виділити три основні джерела формування місцевих фінансів.

1. Державні кошти, що передаються органам місцевого самоврядування органами державної влади у вигляді дохідних джерел та прав, передбачених законодавством.

2. Власні кошти територіальної громади, що створюються за рахунок діяльності органів місцевого самоврядування (доходи від використання комунальної власності, плата за послуги тощо), місцевих податків.

3. Позикових коштів або кредиту.

Від складу та структури формування місцевих бюджетів залежить самостійність конкретної територіальної громади, оскільки переважання першої або третьої групи може призвести до залежності від держави або кредитних установ. Місцеві фінансові ресурси є джерелом зростання економічного потенціалу території, формування передумов підвищення рівня добробуту, та забезпечення населення всіма видами матеріальних і соціальних благ розширеного відтворення місцевої економіки. Отже, органи місцевого самоврядування повинні прагнути до нарощування власних джерел доходів.

Нестача власних фінансових коштів у місцевих бюджетах призводить до того, що органи місцевого самоврядування територіальних громад змушені керуватися при формуванні бюджету тими пріоритетами, які визначаються на національному рівні. Велика кількість трансфертів, що надходять до місцевих бюджетів, носить переважно цільовий характер. Держава розподіляє трансферти, умовою отримання яких для територіальних громад часто є співфінансування за рахунок коштів місцевих бюджетів. Щоб отримати кошти з обласного бюджету, органи місцевого самоврядування змушені спрямовувати свої витрати на цілі, визначені обласним бюджетом або на національному рівні.

Тим часом без фінансової самостійності, під якою розуміється здатність територіальної громади фінансувати в повному обсязі видаткові зобов'язання за рахунок власних джерел незалежно від фінансової допомоги з інших бюджетів, неможливо говорити про реально працюючу систему місцевого самоврядування. Централізація фінансових потоків у бюджетній системі гальмує процеси соціально-економічного розвитку місцевих громад. Відповідальний голова місцевої громади зацікавлений сьогодні насамперед у залученні фінансових ресурсів з вищих бюджетів, а не у розвитку власної дохідної бази. До того ж можливості вплинути на власну дохідну базу у територіальних громад досить обмежені.

Важлива не тільки стабільність надходження доходів до відповідних бюджетів, при якій з'являється зацікавленість місцевих органів влади у розвитку території, а й можливість впливу на податки (їх зростання), та їх елементну базу. Територіальні громади через зниження ставки податків і надання податкових пільг могли б, так само як і держава, залучати інвестиції на власні території.

В умовах, коли наповнення місцевих бюджетів в основному залежить від рішень, що приймаються на інших рівнях бюджетної системи, органи місцевого самоврядування орієнтовані тільки на виконання вказівок вищих рівнів влади і практично позбавлені можливості реалізовувати власні ініціативи. Сформована система місцевих фінансів у кращому випадку стимулює громаду підтримувати виконавчу дисципліну в реалізації тих законів і норм, які встановлює держава, але не підвищувати ефективність вишукування коштів для збільшення частки власних доходів або вдосконалювати інституційне середовище.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Якименко Є.В., студ. 1м курсу, ФЕІМ, спец. 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Науковий керівник: доц. О.М. Ковбаса
Сумський НАУ

Вдосконалення економічного механізму розвитку підприємницьких структур в умовах посилення конкуренції як на національному, так і зовнішньому ринках вимагає удосконалення шляхів товаропостачання і скорочення супутніх витрат. Найважливішим резервом економії витрат при просуванні товарно-сировинних потоків є впровадження в практику господарської діяльності інструментарію логістики.

Логістика в науковій літературі розглядається в двох аспектах: як сфера практичної діяльності з властивими їй функціями зберігання, транспортування, управління товарними запасами і сировиною, так і сфера наукової діяльності, що передбачає створення налагодженого механізму оптимізації витрат на всьому шляху руху товарно-матеріальних ресурсів. Процес впровадження принципів і підходів логістики отримав назву логістизація. У ньому знайшли відображення результати наукових напрацювань з оптимізації товарно-сировинних потоків у сучасних наукових дослідженнях вітчизняних та зарубіжних авторів у галузі оптимізації витрат в умовах ринкової економіки і жорсткого конкурентного середовища.

Логістизація - це процес вдосконалення діючих форм і методів товароруку, а також впровадження нових інструментів управління потоками і поточковими процесами на підприємстві, заснованих на логістичних принципах, що зачіпають не тільки товарно-матеріальні, але і фінансові, і інформаційні потоки. Логістизація передбачає оптимізацію управління потоками за допомогою інтеграції окремих ділянок логістичного процесу в ефективну систему, що забезпечує доставку необхідного товару, сировини, отримання інформації, забезпечення фінансовими ресурсами і кваліфікованими кадрами. Найважливіший висновок, який впливає з вищевикладеного, полягає в тому, що логістика не виникає спочатку, а згодом під її принципи підлаштовується товарно-матеріальний потік - логістика впроваджується у вже існуючу господарську систему.

При проведенні логістизації економічних потоків враховують логістичний потенціал економічної системи підприємства. При цьому слід враховувати, що при здійсненні будь-якої господарської операції, при здійсненні будь-якої угоди виникають трансакційні витрати, з одного боку, і з'являється необхідність максимально можливого врахування економічних інтересів і вирішення конкурентних протиріч, з іншого. Таким чином, налагоджена логістична система не просто забезпечує безперешкодний рух товарно-матеріального потоку, а й мінімізує витрати з його просування. Але ефективна логістична система вимагає в свою чергу і одноразових інвестицій в процесі створення, і поточних, що забезпечують безперебійність функціонування в подальшому. Тому при оцінці логістичного потенціалу необхідно порівняти витрати і можливий ефект.

Дослідження показали, що при впровадженні та розвитку логістики виділяються наступні етапи:

1) фрагментація - на оптових підприємствах активно впроваджуються як прямі зв'язки, так і надання дилерських послуг регіональним товаровиробникам, інформаційні технології при обслуговуванні процесу товароруку, централізована доставка товарів в підприємства роздрібною торгівлі;

2) становлення - організація процесу товароруку здійснюється на основі оптимально функціонуючих ланцюгів поставок по товарах стійкого попиту (в основному продовольчих) від регіональних товаровиробників;

3) розвиток - відбувається об'єднання налагоджених ланцюгів поставок в єдину логістичну мережу, яка об'єктивно за своїми параметрами виходить за рамки підприємства, акцентується на територіальному аспекті, на забезпеченні ефективності регіональних товарних, інформаційних і фінансових потоків;

4) інтеграція - як етап логістизації передбачає оформлення логістичної мережі в оптово-логістичний центр на умовах кластеру, а також забезпечення чіткої взаємодії оптово-логістичних центрів інших регіонів між собою з метою забезпечення координації товаропотоків не тільки на внутрішньому, але і на зовнішньому ринках, при здійсненні експортно-імпорتنих операцій. Підсумком цього етапу є інтеграційна логістична система на рівні держави;

5) глобалізація - передбачає активне довгострокове взаємовигідне співробітництво з іноземними інтегрованими логістичними системами.

Логістизація, як найважливіший фактор товароруку, скорочення витрат на постачання їх до споживача, передбачає етапність, введення принципів і методів логістики в роботу суб'єкта підприємницької діяльності. Такий поділ при оцінці логістичного потенціалу підприємства дозволяє в перспективі оцінити рівень витрат в поточковому розрізі і це, в кінцевому підсумку, забезпечить ефективність управлінських рішень при досягненні цілей логістики - прискорення поставок товарів необхідної кількості і якості з мінімізацією супутніх витрат.

АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Андрющенко І.О., Сельський А.М., студ 2м курсу, ФЕіМ, ОПП 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Науковий керівник: к.е.н., професор Строченко Н.І.

Сумський НАУ

В умовах конкуренції необхідно підтримувати ресурсну базу підприємства в актуальному для ситуації на ринку стані. Ресурсний потенціал підприємства - це сукупність ресурсів, які має підприємство для досягнення своїх цілей. Цей потенціал може включати такі ресурси, як фінанси, матеріали, технології, персонал і т.д.

Конкурентоспроможність підприємства залежить значною мірою від ефективного використання його ресурсного потенціалу. Якщо підприємство має у своєму розпорядженні достатні ресурси і ефективно їх використовує, воно може бути більш конкурентоспроможним, ніж його конкуренти. Наприклад, підприємство, яке має доступ до новітніх технологій та використовує їх для виробництва своєї продукції, може виробляти більш якісну та конкурентоспроможну продукцію, ніж його конкуренти, які не мають доступу до таких технологій. Аналогічно, підприємство, яке має висококваліфікований персонал та інвестує в навчання та розвиток, може створювати більш якісні продукти та послуги, ніж його конкуренти, які не мають таких ресурсів.

Таким чином, ресурсний потенціал підприємства може суттєво впливати на його конкурентоспроможність, і підприємство має прагнути максимально ефективно використовувати свої ресурси для досягнення своїх цілей та покращення своєї конкурентоспроможності. Це, як і грамотне використання наявних ресурсів з точки зору конкуренції визначається конкурентоспроможністю менеджменту даної організації, насамперед її вищого керівництва. Його здатність до прийняття стратегічних рішень, генерації нових ідей саме в тому темпі, якого вимагає ринок, а також вміння організувати їх виконання, готовність йти на розумний ризик є найважливішими факторами конкурентоспроможності управління. У рамках підвищення організації управління підприємством директор повинен перебувати в постійному пошуку оптимальних управлінських рішень.

Ефективність використання ресурсного потенціалу підприємства означає здатність підприємства використовувати свої ресурси максимально ефективно досягнення своїх цілей. При цьому підприємство має використовувати свої ресурси таким чином, щоб досягти найкращих результатів за умов їх обмеженості. Одним із ключових аспектів ефективності використання ресурсного потенціалу є його оптимізація, при якій підприємство має використовувати свої ресурси таким чином, щоб досягти максимальної продуктивності за мінімальних витрат.

Ефективність використання ресурсного потенціалу може бути пов'язані з управлінням ризиками. Наприклад, підприємство може скоротити свої витрати на матеріали, але при цьому збільшити ризики пов'язані з якістю власної продукції. Іншим важливим аспектом ефективності використання ресурсного потенціалу є керування персоналом. Ефективне використання персоналу може підвищити продуктивність підприємства і знизити витрати.

Процес управління конкурентоспроможністю підприємства слід організувати як безперервний, адаптивний і творчий, що реагує на зміни зовнішнього і внутрішнього середовища. Результатом такого процесу є відповідний управлінський план, який використовується при розробці конкурентної стратегії. Він повинен бути досить гнучким, враховувати потреби ринку, щоб при необхідності було можливо здійснити модифікацію та/або переорієнтацію на випуск іншої продукції.

Однією з основних конкурентних переваг підприємства служить якість виробленої продукції. Система менеджменту якості включає в себе сукупність організаційних структур, методик і ресурсів, необхідних для здійснення загального керівництва якістю. Вона має внутрішню спрямованість і є частиною системи управління.

Зростання конкурентоспроможності підприємства має бути завданням не тільки для керівництва, але для персоналу в цілому. Тому одним з пріоритетних напрямків роботи з управління конкурентоспроможністю виступає підвищення кваліфікації персоналу та його мотивації.

Збільшення прибутку при підвищенні конкурентоспроможності підприємства досягається при дотриманні таких умов: точному обліку виручки і витрат підприємства, а також зниження собівартості товару (закупівля сировини безпосередньо у виробників за схемою вертикальної інтеграції, пошук постачальників з надійними і недорогими матеріалами, пошук можливостей укладення договору з постачальниками на максимально низькі ціни).

Загалом ефективність використання ресурсного потенціалу підприємства безпосередньо впливає на його конкурентоспроможність та успіх на ринку. Тому підприємство має прагнути максимально ефективно використовувати свої ресурси задля досягнення найкращих фінансових та економічних результатів господарювання.

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ «БУРГЕРА ВЕГАНСЬКОГО»

Бабенко Б.В., студ. 2 курсу ФХТ
 Науковий керівник: д.ф., доцент О.Ю. Кошель
 Сумський НАУ

За останній час технологія виробництва різноманітних продуктів зростає. Чимало людей поступово змінюють свої смаки та відмовляються від м'яса. Більш відомим починає ставати вегетаріанство. Всім відомо, що це корисно! Але не всі впевнені, що це смачно!

Що ж таке «Бургер веганський»? Рослинна котлета, одна із найкращих аналогів м'ясної, але натуральна! Чудово заміняє альтернативу справжнього м'яса. Вона не гірше за звичайну котлету, але містить набагато більше поживних речовин. Даний продукт це перший крок до здорового харчування та захисту нашого навколишнього середовища.

Ми визначили органолептичні показники «Бургера веганського», які наведені в таблиці 1, умови зберігання даного продукту, склад та харчову (поживну) цінність даного продукту.

Таблиця 1. Органолептичні показники бургера

Зразок	Колір	Запах	Смак	Консистенція	Зовнішній вигляд
Бургер веганський	Насичений багряний відтінок завдяки натуральному барвнику із соку буряка	Притаманний м'ясній котлеті та булочному виробу	Притаманний смак м'ясу, який був досягнутий правильно підібраними спеціями, без стороннього присмаку	котлета щільна, м'яка, соковита, булочний виріб пружний, добре пропечений.	Притаманний хлібобулочному виробу з м'ясним напівфабрикатом

Умови зберігання «Бургера веганського» досить прості. Рекомендовано, щоб дана котлета зберігалася в морозильній камері не перемерзуючи! Даний продукт зберігається у сирому вигляді у замороженому стані, обов'язково у сухих та чистих морозильних камерах.

- При температурі зберігання не вище -18°C – не більше 12 місяців;
- При температурі зберігання не вище -12°C – не більше 30 діб.

Розморожений продукт повинен зберігатися при температурі від 0 до 5°C та відносній вологості повітря 75-78% не більше 5 ти діб.

Розглянувши склад «Бургера веганського», ми визначали що він у своєму складі має: воду, текстурований пшеничний білок, соняшкову олію рафіновану, білок бобовий, білок гороховий, метилцелюлозу, крохмаль, сіль, спеції (цибуля, часник, чорний перець), ароматизатор «Яловичий», чорний перець, часник, антиоксидант аскорбінову кислоту, регулятор кислотності лимонну кислоту, барвник сік буряка, екстракт ячмінного солоду. Найважливіше, що в складі даного продукту немає антибіотиків, холестерину та сої.

Бургери без м'яса не мають негативного впливу на здоров'я серця. У червоному м'ясі містяться шкідливі для цього органу насичені жири та натрій.

Дослідивши харчову (поживну) цінність 100г даного продукту, ми дійшли до висновку, що продукт є збалансованим. Містить різноманітні поживні речовини як органічні, так і неорганічні, незважаючи на те, що співвідношення даних речовин є різним. Тому ми можемо впевнено сказати, що після вживання 100г «Бургера веганського» ми отримаємо: жирів – 15,0 г, з них насичених – 2,0 г; вуглеводів – 10,0 г, з них цукрів 0,1 г; білків – 20,0 г та солі – 1,5 г.

Отже, бургери – це популярно, смачно, ситно та зручно. Але завдяки «Бургеру веганському» це ще й корисно! Соковита котлета, яка зроблена на рослинній основі, ідеально заміняє будь яке м'ясо, надає легкості та збалансованого смаку.

Список використаних джерел:

1. Дослідження органолептичних показників при довготривалому дозріванні м'яса яловичини / В. М. Пасічний, Д. В. Гармаш, Н. Е. Лободіна, Р. А. Кривобік // Наукові праці Національного університету харчових технологій. - 2019. - Т. 25, № 2. - С. 217-224.
2. Електронний ресурс <https://shuba.life/articles/3610-veganskij-burger-korisnij-fastfud-z-cikavoyu-istoriyeyu>.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ БОРОШНА КІНОА В ТЕХНОЛОГІЇ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

Ворожко І.Р., студ. 2 курсу п.т., ФХТ, спец. 181 «Харчові технології»
Науковий керівник: к.т.н., доцент Степанова Т. М.
Сумський НАУ

Кіноа є псевдозлаковою культурою, що належить до родини амарантових. Борошно кіноа - це низькокалорійний дієтичний продукт, що за текстурними показниками нагадує борошно проса. Ця злакова культура родом із Південної Америки та широко використовується в базовому харчуванні.

У дев'яностих роках кіноа була класифікована NASA як нова культура з чудовими поживними властивостями для довгострокових космічних місій людини завдяки високому вмісту білка та унікальному амінокислотному складу.

Головною перевагою даного виду борошна є те, що білок кіноа (12,9 %) містить всі незамінні амінокислоти, зокрема аспарагінову кислоту (0,93), глютамінову кислоту (0,69), аргінін (0,97), лейцин (0,72), лізин (0,64) г/100 г білку, а також у складі його не міститься глютену.

Таким чином, цілком можливим є застосування для людей, які страждають на целиакию. Даний продукт вважають гіпоалергенним. Мінерали і вітаміни містяться як в оболонці, так і в ядрі зерна.

Борошно білого кіноа містить харчові волокна (7-9 %), що сприяють правильній роботі шлунково-кишкового тракту і виводять шлаки з організму.

Кіноа містить значну кількість антиоксидантних сполук, таких як каротиноїди, поліфеноли та фенолокіслоти. Кіноа містить кемпферол, ферулову, галлову кислоти, ізорамнетин і звичайні біоактивні компоненти. Поліфеноли, фітостероли, ізофлавоїди та флавоноїди мають відмінні антиоксидантні властивості та сприяють нутрицевтичним перевагам.

Рослинний білок, що міститься в кіноа засвоюється набагато швидше, на відміну від тваринного білка. За властивостями білок кіноа дуже схожий на молочний. До його складу входить лізин, завдяки якому кальцій засвоюється швидше. Даний процес впливає на зростання і здоровий розвиток кісток і кісткових тканин. Також, борошно кіноа рекомендується діабетикам, тому що допомагає знизити рівень цукру.

Кіноа діє, як антисептик і виводить шлаки і непотрібні речовини з організму. Зерна кіноа позитивно впливають на нервову систему і рятують від мігрені.

Як безглютенову псевдозлакову культуру, кіноа може використовуватися в хлібопекарській промисловості в поєднанні з пшеничним борошном для зниження собівартості або виробництва продукції зі знизеним вмістом глютену та для підвищення харчової цінності. З цієї метою можливі варіанти різного комбінування борошна, склад якого залежить від кінцевого використання, якості та необхідної поживності продуктів.

Викликає зацікавленість використання борошна кіноа в складі булочних виробів, що користуються значною популярністю серед споживачів завдяки невисокій вартості, доступності, різноманітності смаку та відносно тривалому терміну придатності, що гарно доповнюється поживною цінністю готового продукту, завдяки збільшенню в ньому білка, вітамінів і клітковини, що, в свою чергу, покращує поживну та сенсорну якість булочних виробів, а також сприяє створенню функціональних харчових продуктів, зокрема зі знизеним вмістом глютену.

З додаванням борошна кіноа можна приготувати млинці, соуси або хлібобулочні вироби. Борошно можна використовувати для випічки хліба, печива, коржів або готувати домашню локшину.

Було проведено дослідження щодо комбінування пшеничного борошна та борошна кіноа для булочних виробів при додаванні 5, 10 та 15% борошна з кіноа. Було відмічено прийнятні сенсорні показники, зниження черствіння булочних виробів, що виготовлялись із 10% додаванням борошна кіноа.

Таким чином, борошно кіноа є перспективною сировиною у виробництві булочних виробів. Розроблена продукція виявила не лише високі органолептичні та технологічні показники, але й може бути рекомендованою як функціональний продукт зі знизеним вмістом глютену.

ШЛЯХ ДО ВУГЛЕЦЕВОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Гмиря А.С., студ. 5 курсу ФХТ
Науковий керівник: доц. Савченко-Перерва М.Ю.
Сумський НАУ

Вуглецева нейтральність — це показники викидів вуглекислого газу в атмосферу, які є мінімальними, або дорівнюють нулю. Для досягнення вуглецевої нейтральності застосовують наступні методи: шляхом зміни джерел енергії; шляхом виробничих процесів. Приклад світових практик показує, що використання відновлюваної енергії мінімізація викиди вуглекислого газу.

Розглянемо шлях до вуглецевої нейтральності українських підприємств на прикладі провідних міжнародних компаній «Danone», «Kernel» та «МХП».

«Danone» - це компанія, яка є передовою у виробництві молочних продуктів харчування, також впроваджує прогресивні рішення щодо обмеження викиду вуглецю та прагне досягти нейтрального показника до 2050 року. Якщо порівняти роботу даної компанії за 2018 та 2019 роки, то можна помітити, що «Danone» скоротили викиди CO₂ на 10 %, враховуючи весь ланцюжок виробництва.

Головним проектом компанії за останні роки - «Нуль відходів на полігон». Суть даного проекту полягає в тому, що молочні продукти, у яких закінчився термін придатності відправляють на майданчик до партнера (Центр управління відходами). На цих майданчиках вручну відокремлюють продукцію від пакування, збирається в спеціальні ємності та транспортується на станцію для збору біогазу. Використання метанайзера, який перетворює органічні відходи на енергію, дозволяє суттєво скоротити CO₂. Фактично із застосуванням цієї технології рівень CO₂ стає негативним (від'ємним). Далі відбувається сортування пакування за типом матеріалу та відокремлення його на окремі елементи: папір, фольга, пластик, тетра-пак. Під час такої роботи виконується набагато глибше сортування, адже сортують за видами пластику і паперу.

Також розглянемо приклад компанії «Kernel» – компанія яка посідає очільні місця у виробництві та експорті соняшникової олії не тільки в Україні, а і світі. Компанія є експортером продукції, яку виробляє, понад 80 країн світу. «Kernel» - це провідна компанія, яка підтримує впровадження «зеленої» енергетики у наше життя. Демонструючи це, вони розпочали роботу над встановленням когенераційної установки, яка має електричну потужність 10 МВт та теплову 42 МВт, влітку 2018 року у м. Полтава. Однак головна особливість когенераційної установки не в потужності, а в тому, що котел працює на соняшковому лушпинні.

Система складається із парового котла Vуnске паропроодуктивністю 52 т/год з параметрами P=65 бар, t=450 °C та одного турбоагрегату MAN електричною потужністю 10,4 МВт, з виробничим відбором пари з параметрами P=12 бар, t=246 °C.

Сировиною для вироблення пари та електричної енергії є вода, яку беруть зі свердловини. Під час планування реконструкції заводу було передбачено буріння нової свердловини (глибина 720 м), адже свердловина, яка вже побудована на заводі не буде достатньою для водозабезпечення підприємства. Вода буде проходити хімічне очищення за для дотримання всіх показників, яким повинна відповідати живильна вода. За рік планують споживати 552 тисяч м³ води.

Встановлення системи зворотного водопостачання призначені для охолодження технологічного обладнання. Новий навіс для розвантаження автомобілів складатиметься з двох систем пиловидалення із двох фільтрувальних установок. Також облаштують систему краплеуловлювача цеху добування олії, в якій фільтруватиметься сировина.

На сьогоднішній день всі заводи «Kernel» з виготовлення олії використовують котли, що спалюють лушпиння соняшника та отримують пар, необхідний для технології переробки. Їх теплові потужності знаходяться в діапазоні від 10 до 17 МВт.

«МХП» — передова українська компанія, яка посідає перші місця з виготовлення та експорту курятини, також вони спеціалізуються на веденні аграрної діяльності. Ця компанія приймає активну участь у використанні «зеленої» енергетики на підприємстві та демонструє чудові результати. Адже у 2019 році холдингом МХП в експлуатацію було введено першу чергу біогазового комплексу «Біогаз Ладжин» із встановленою енергетичною потужністю 12 МВт. Лише перша черга може забезпечити 40% потужностей агроіндустріального сектору МХП.

Також за останні роки вони вдало втілили концепцію «Біогаз 3.0», і сьогодні починають впроваджувати технології «Біогаз 5.0». Для результативної роботи над технологією «Біогаз 5.0» був підписаний Меморандум про взаєморозуміння та стратегічне партнерство між ПрАТ «МХП Еко Енерджи» та німецькою компанією «Ellman Engineering» у проєкті: «Біологічна метанізація «зеленого» водню» у березні 2021 року.

Дана компанія має дуже великий потенціал для виробництва біометану, адже на уже існуючих біогазових комплексах можна виробляти 40 млн м³/р біометану. Враховуючи, що компанія має органічні відходи і на основі них може також виробляти близько 100 млн м³/р, також на цій же основі підприємство має змогу виробляти біометан з інтеграцією «зеленого» водню близько 150 млн м³/р. Уже в цьому році холдинг МХП планує запустити першу установку з очистки біогазу до біометану.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Горін.Р.О., студ., ХТ 2202м,
Науковий керівник: доц. М.Ю. Савченко-Перерва М.Ю.
Сумський НАУ

Пілотні проекти збереження енергії на підприємствах в Україні.

- Комплексна модернізація млина на ПАТ «Рівнеборошно»: встановлення нового обладнання орієнтовної вартості 162 млн грн та потужністю 300 тонн/добу переробки зерна в окремому приміщенні.
- Модернізація сушильного комплексу ТОВ «Агрофірма Колос»: переведення газового сушильного комплексу на твердопаливний з використанням власних відходів від виробництва насіння; відмова від закупівлі зовнішнього енергоносія для виробничого процесу; загальна вартість модернізації оцінюється в 3,7 млн грн.
- Модернізація котельного комплексу ТОВ «Вітмар Україна»: переведення двох котлів ДКВР-10/13, котла КЕ-6,5/13 з газу на пелети шляхом заміни пальника на твердопаливний, заміна газового котла ДЕ-10/13 на твердопаливний КЕ-6,5/13. Вартість модернізації оцінюється в 9,6 млн грн.
- Модернізація виробничого комплексу фермерського господарства «Еко-Карпати»: встановлення геліотермального комплексу для нагрівання 500 л води щоденно до температури не менше 60 °С. Вартість модернізації становить 300 тис. грн.

Карта енергоефективності в сільському господарстві по областях України, % від рівня ЕЕ в Європейському Союзі.

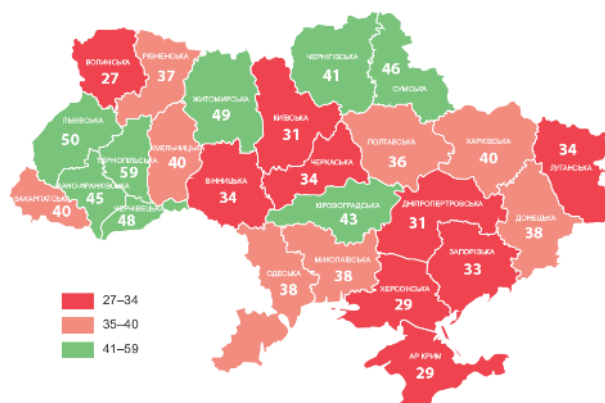


Рис. 1. Рекуперація на хлібопекарських печах

ПАТ «Концерн Хлібпром», що випікає хлібобулочні вироби у Львові і є одним з провідних виробників хлібобулочних виробів в Україні, приділяє багато уваги економії енергоресурсів. Їм вдалося знизити енергоспоживання на 40% завдяки частковій заміні газових пальників на енергоефективні, заміні поршневих компресорів на гвинтові, встановленню системи компенсації реактивної потужності, теплоізоляції труб пари і гарячої води. Завдяки участі у Проекті GEF/UNIDO підприємство отримало 160 тис. дол. США грантових коштів для встановлення систем рекуперації на чотири хлібопекарські печі. Ці технологічні покращення дадуть економію природного газу у 170 тис. м³ на рік та щорічну економію коштів близько 100 тис. дол. США. [1]

Власне біодизельне пальне - запорука успіху фермерського господарства

В Самбірському районі на Львівщині є невелике фермерське господарство - ПП «Кільган», що спеціалізується на вирощуванні зернових та технічних культур. Болючою проблемою для керівника господарства було забезпечення власної сільськогосподарської техніки пальним. Участь в Проекті надала йому змогу отримати грантові кошти на купівлю сучасної біодизельної установки вітчизняного виробництва. Тепер підприємство повністю задовольняє свої потреби у пальному, якість якого відповідає українським та міжнародним стандартам. Проект також надав допомогу господарю у проведенні сертифікації REDCERT, яка засвідчує дотримання вимог сталості при виробництві біопалива. Тепер фермерське господарство ПП «Кільган» може постачати надлишки виробленого біодизелю в країни ЄС.

Список використаних джерел:

1. Журнал проектів збереження енергії України - Режим доступа: http://regionet.org.ua/ua/Chetvertuy_nomer_zhyrnaly_STRATEGIYa_ROZVUTKY_2612.html#page_title

МОЛОЧНА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ: РІК ПРОДОВОЛЬЧОЇ КРИЗИ

Дзюба Я. С., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: доц. Савченко-Перерва М. Ю.
Сумський НАУ

2022 рік – рік глобальної продовольчої кризи у світі: війна показала всім, яку важливу роль продовольчої безпеки відіграє Україна. Для підприємств України цей рік був точкою неповернення до умов, які виробники мали до воєнних дій. Незважаючи на складну ситуацію, молочний сектор України долає труднощі, пристосовуючись до нових умов.

Найгостріша проблема весни 2022 року – збут молока та молочних продуктів як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках [1]. Причина в тому, що з початком воєнної агресії логістика дуже погіршилася, а місцями навіть зовсім зупинилась. Протягом першого місяця війни у східних, північних та південних областях України зв'язок між переробниками і виробниками був мінімальним. Додатково міграція населення з територій, на яких велися бойові дії та з окупованих територій сильно вдарила на попит. Відразу переробники усвідомили, що попит є вкрай низький, а через погіршену логістику та великі ризики можливість забирати сировину є не завжди. Водночас була частина виробників, які у зв'язку з неможливістю збуту молока, використовували його для тварин.

Після деокупації у квітні північних регіонів України, підприємства молочної галузі розпочали налагоджувати нові ланцюги продажів та експортних каналів, а також відновлювати зовнішню торгівлю, однак зіштовхнулися з проблемами: дефіцит ветеринарних препаратів, на окремих територіях значні руйнування інфраструктури та загибель тварин, зміна раціонів та нестача кормів, нестача коштів [1]. Вирішуючи дані питання, українські підприємства, незважаючи на війну змогли не тільки подолати кризу, а й самі задовольнили потребу населення у молочної продукції, не дивлячись на суттєве скорочення виробництва.

Загалом за 2022 рік в Україні виробництво молока зменшилося на 12,1% та становить 7,6 млн тонн. Найбільше скорочення фіксується у господарствах населення — на 15,3%, у сільськогосподарських підприємствах – 5,3%. Активізація експорту без українських портів стала випробуванням для молочної галузі. Завдяки консолідації державних органів влади з європейськими партнерами українські виробники знайшли нові ринки збуту та змогли наростити суттєві обсяги товарів на зовнішньому ринку.

Якщо порівнювати експорт молочної продукції у другому кварталі 2022 року з 2021, необхідно зазначити, що у 2022-му за квітень-червень обсяги експорту становили 21,9 тис. т, а це на 3% менше, ніж в період квітень-червень 2021 року. Експортери молочного сектору України пристосувались до теперішніх умов праці та розпочали нарощувати торгівлю за кордон, оскільки на споживчому ринку України спостерігається надлишок молочних товарів. Обсяг експорту молочних товарів у цілому за 2022 рік зріс на 20% та склав 99 тис. т. У еквіваленті вартості цей рік показав зростання на 14% — до \$253,77 млн. Проте обсяг імпорту молочної продукції, порівнюючи з минулим роком, зменшився практично вдвічі на 46% і склав 59,9 тис. т. [1].

Обсяг експорту окремих категорій становить: вершки незгущені та молоко +97%, 29,3 тис. т; масло вершкове +30%, 14,1 тис. т; сири, включаючи всі види, +30%, 8,9 тис. т. Обсяг імпорту окремих категорій навпаки скоротився: масло вершкове — 8,1 разів, 1,1 тис. т; вершки згущені та молоко — у 6,5 разів, до 1,2 тис. т. [1].

Створення нових можливостей для постачання української молочної продукції у Європу, а також висока ціна в ЄС на сире молоко дозволило активізуватися молочної галузі. За 2022 рік його вартість зросла на 38% і вже у грудні становила 57,83 €/100 кг, а це на 55-60% більше, ніж середня вартість молока в Україні екстра класу. Наприкінці року темпи росту щомісячної ціни почали сповільнюватися, оскільки обсяги пропозиції стабілізувались, а світовий попит на молочну продукцію зменшувався.

Українські підприємства адаптуються до тенденцій на світовому молочному ринку. У січні 2023 року через низький попит на молочну продукцію в ЄС українські виробники збільшили обсяги поставок в ряд країн: Грузію, Молдову, Казахстан, Азербайджан, Вірменію, Ізраїль, Туреччину та країни Близького Сходу [2].

Висновок. Подальший розвиток молочного сектору України буде залежати від загальної світової торгівлі та внутрішньої безпекової ситуації в країні. У післявоєнному відновленні молочної галузі державна підтримка гратиме ключову роль. Перш за все, повинна бути модель підтримки, яка допоможе зосередитися на: розширенні поголів'я; будівництві та реконструкції тваринницьких та переробних комплексів; створенні можливостей, за яких підприємства будуть виробляти молоко відповідно до європейських санітарних норм.

Список використаних джерел:

1. Молочна галузь: труднощі, перемоги та прогноз на 2023 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agroportal.ua/blogs/molochna-galuz-oglyad-minulogo-roku-ta-prognozi-na-2023>
2. Зростання на мінімалках: огляд світового молочного ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://avm-ua.org/uk/post/zrostanna-na-minimalkah-oglad-svitovogo-molocnogo-rinku>

ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ ТА КОРИСТЬ МИГДАЛЬНОГО МОЛОКА

Івашина С. А., студ. 2 курсу ФХТ
Науковий керівник: д.ф., доцент О. Ю. Кошель
Сумський НАУ

Мигдальне молоко - це корисний рослинний напій, в основі якого мигдаль і вода, консистенцією схоже на коров'яче молоко, проте не містить холестерину та глютену, чудова альтернатива для людей, які не переносять лактозу. В одній склянці міститься 60 ккал порівняно з коров'ячим, яке містить 150 ккал. Популярне серед вегетаріанців, та людей, які хочуть зменшити кількість тваринних жирів у своєму раціоні. В напої міститься велика кількість вітамінів і мікроелементів. Користується великою популярністю, зокрема в Європі та США на полицях в супермаркеті можна побачити безліч упаковок від різних виробників. Мигдальне молоко можна приготувати в домашніх умовах, але смакові властивості будуть відрізнятися, тому часто в нього додають мед або ж корицю. Також з нього готують різні страви та напої такі як: латте, капучино, особливо актуальні в піст. [1]

Дослідження показали, що виробництво й споживання мигдального молока, з кожним роком збільшується вдвічі. Такий напій широко використовувався у Середні віки завдяки більш тривалому зберіганню без охолодження порівнюючи з тваринним молоком. В таких країнах як Італія, Франція, США, Китай, Бразилія - 80-90% населення додають його до своєї дієти. У нас ця цифра значно менша – 5-7% людей, які у свій раціон включають продукти на рослинній основі. Україна посідає третє місце в топі країн Європи щодо темпів зростання попиту на даний вид продукції.

Метою нашої роботи визначити чим користь та шкоду мигдального молока для організму; застосування молока в косметології.

Користь даного молока полягає в тому, що воно: прискорює обмін речовин, покращує зір (завдяки вітаміну А), зміцнює кістки, стабілізує роботу нирок та покращує роботу серця, нормалізує травлення. Харчова цінність мигдалевого молока у 100 г: 18,6 г білків, 53,7 г жирів, 13 г вуглеводів. За складом схоже на грудне молоко, може навіть замінити його. Особливо корисне для жіночого організму, оскільки захищає шкіру від впливу ультрафіолету, розгладжує зморшки та приводить в тонус обличчя. При регулярному вживанні напою людина рідше хворіє, тому що біоактивні речовини, які входять до складу рослинного молока, зміцнюють захисні сили організму.

Незважаючи на велику його користь воно також може завдати шкоди, насамперед, це стосується магазинного варіанту, в якому часто містяться: емульгатори, консерватори та стабілізатори. Багато виробників додають особливий загусник, який може сприяти виникненню онкологічних захворювань та перешкоджанню роботи шлунково-кишкового тракту. Важливо бути максимально уважним при вживанні його під час вагітності, адже в ньому немає вітаміну С, тому існує ризик розвитку цинги. Категорично заборонено вживати мигдальне молоко, тим в кого є алергія на горіхи та тим хто має проблеми з щитовидною залозою. [2]

Використовується в косметології як засіб для відбілення та омолодження шкіри. Це рослинне молоко, допоможе виробляти більше колагену природним шляхом, адже глибоко живить дерму, та захищає її від подразників. Цей напій ідеально підходить для зняття макіяжу та інших забруднень. Можна використовувати як бальзам-ополіскувач для волосся перед миттям та додавати його до масок. Допоможе позбутися лупи та свербіння, надати блиску волоссю.

На основі досліджень можна зробити висновки: мигдальне молоко – це гідна альтернатива коров'ячому. Ви можете замінити мигдальне молоко на коров'яче молоко в будь-якому рецепті, додавати його в каву, чай і пити в чистому вигляді. Багато людей люблять м'який, горіховий смак і легку текстуру. На його основі виходять смачні та поживні коктейлі, каші та смузі. М'якоть, що залишилася після варіння, можна використовувати для приготування корисних десертів, наприклад, худого вівсяного печива.

Список використаних джерел:

1. Харчі інфо. Що потрібно знати про мигдалеве молоко. *harchi.info* : електрон. версія журн. 2021. URL: <https://harchi.info/blags/san-ayt-j/shcho-potribno-znaty-pro-mygdaleve-moloko> (дата звернення 06.04.2023).
2. Space. Мигдалеве щастя: чим корисне мигдалеве молоко. *Space* : електрон. версія журн. 2021. URL: <https://spacemag.com.ua/food/mygdaleve-shhastya-chym-korysne-mygdaleve-moloko/> (дата звернення 06.04.2023).

ЗАХОДИ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ “АСТАРТА”

Ільченко Н.О., студ. 1м курсу ФХТ, спец. “Харчові технології”
Науковий керівник: доц. М.Ю. Савченко-Перерва
Сумський НАУ

Будь-який бізнес вважається ефективним тоді, коли він побудований на балансі доходів та витрат виробництва. Вагомим показником ефективної діяльності підприємства є енергоємність, що відображає об'єми споживання енергетичних та паливних ресурсів на технологічні процеси виробництва продукції та інші виробничі потреби. Чим менші обсяги споживання енергії, тим вища енергоефективність. Досягти високого рівня енергоефективності підприємства можна шляхом впровадження заходів з енергозбереження. Ці заходи спрямовані на раціональне споживання енергії та зменшення непродуктивних витрат [1]. Розглянемо практичне застосування енергозберігаючих заходів на прикладі агропромислового холдингу “Астарта-Київ”.

“Астарта-Київ” — це європейська компанія, яка виробляє продовольчі товари та має виробничі потужності в Україні. Спектр діяльності агропромхолдингу досить широкий і має такі напрямки: рослинництво, виробництво цукру, тваринництво, переробка сої та біоенергетика. Заводи компанії сертифіковані за міжнародними системами менеджменту: ISO 9001, ISO 22000 та FSSC 22000, ISO 14001, ISO 45001. На цукрових заводах компанії, що розташовані у трьох областях України, запроваджено систему енергоменеджменту ISO 50001 [2].

Для досягнення енергоефективності, на цукрових заводах була розпочата реалізація програми «Best available techniques», основні положення якої спрямовані на зменшення викидів в атмосферу та запобігання забруднення навколишнього середовища відходами. Також було розроблено та впроваджено систему контролю викидів парникових газів та інших шкідливих речовин відповідно до вимог GHG Protocol. Дана система має такі положення:

- переоблік джерел утворення парникових газів та суворе контролювання їх викидів;
- технічний огляд пилогазоочисних установок та визначення їх ефективності;
- постійний моніторинг шкідливих викидів на межі санітарно-захисних зон;
- обов'язкове проходження навчання персоналом, що працює на пилоочисному обладнанні [3].

«Астарта-Київ» вважається одним з найбільших виробників цукру в Україні, який використовує біогаз власного виробництва. Так, для забезпечення біогазом цукрового заводу, у 2014 році було збудовано біоенергетичний комплекс потужністю 150 тис. куб. м біогазу на добу. Передумовами утворення біоенергетичного комплексу стали великі об'єми токсичних відходів — цукрового жому, які потрібно було ефективно утилізувати.

З точки зору екології та економіки найбільш гуманним методом переробки відходів є анаеробна ферментація цукрового жому. Результатом переробки 1 тонни буряків на цукор є близько 30% віджатого бурякового жому та 4% бурякової меляси. Процес бродіння 1 тонни такого жому забезпечує утворення приблизно 120 м³ біогазу, а 1 тонна меляси – 400 м³ біогазу. Додатковою сировиною для виробництва біогазу є відходи соєпереробки та пожнивні залишки кукурудзи, а також гній з молочних ферм.

Було встановлено, що для переробки 1 тонни цукрових буряків, потрібно 23 м³ газу. Після запровадження власного виробництва біогазу та його ефективного використання, компанія змогла зекономити приблизно 5 млн м³ природного газу.

Виробнича діяльність агропромхолдингу спонукає утворення великої кількості відходів 4 класів. З метою мінімізації відходів на підприємствах обов'язковим є: роздільний збір відходів, заміна люмінесцентних ламп на світлодіодні, передача вторинної сировини іншим організаціям на подальшу переробку та ін.

Отже, як показує практика, впровадження енергозберігаючих заходів є невід'ємною складовою потужного виробництва. Завдяки здійсненню правильного енергоменеджменту можливо не лише заощадити енергію та збільшити прибутки підприємства, а і зменшити шкідливі впливи на нашу екосистему.

Список використаних джерел:

1. Ємельянов О. Ю., Петрушка Т. О. "Роль держави у подоланні бар'єрів на шляху до реалізації заходів з енергозбереження на підприємствах." Економіка та держава 10 (2020): 24-29.
2. Агропромисловий холдинг “Астарта-Київ”. URL: <https://astartaholding.com> (дата звернення 20.03.23).
3. Best Available Techniques (BAT) to Prevent and Control Industrial Pollution. URL: <https://www.oecd.org/chemicalsafety/risk-management/best-available-techniques.htm> (date of access: 20.03.23).

ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Кіях О.В. , студ., ХТ 2202м,
Науковий керівник: доц. М.Ю. Савченко-Перерва М.Ю.
Сумський НАУ

Україна – одна з найменш енергоефективних країн світу. Економія електроенергії на виробничих підприємствах – це одна з найбільш загальних проблем в промисловій сфері. Економія електроенергії може здійснюватися за допомогою збільшення ефективності економії енергоресурсів.

Способи економії електроенергії:

- процеси модернізації виробничого устаткування;
- використання енергозберігаючих нових технологій;
- вибір найкращих режимів роботи устаткування;
- підвищення якості енергетичних ресурсів.

Найбільш енергетичне заощадження у виробничій сфері – забезпечення роботи технологічного устаткування та освітлення робочих місць. Багато коштів йде на оплату систем опалення, кондиціонування, водопроводу. Зменшення споживання електрики за рахунок ефективного вибору ламп, світильників, і оптимізації устаткувань. Найбільші результати економії будуть досягнуті, якщо почати працювати відразу на всіх напрямках, знижуючи витрати на опалення, водопостачання та електроенергію. Перш ніж здійснювати підготовку до заходів, спрямованих на економію, необхідно провести на підприємстві ретельний аудит енергетичних ресурсів. Нескладні зміни: варто зафарбувати стіни в світлій колір, що підвищить рівень освітлення; тримати вікна і прилади освітлення в чистоті; замінити лампи на енергозберігаючі, найекономніші світлодіодні лампи; контролювати освітлення, включаючи освітлювальні прилади тільки, коли необхідно, та вимикаючи у вільну годину. Такі засоби допоможуть зекономити електроенергію до 50%. Також необхідно навчити робітників правильно використовувати обладнання, вимикати комп'ютер, принтер, сканер завчасно. Замінити старе електрообладнання на сучасне, більш економніше. Витрата за покупку електротехніки швидко окупиться помітним зниженням енерговитрат і підвищеною ефективністю.

Оптимізувати опалювальну систему можна наступним чином: вимкнути додаткові нагрівальні обладнання; в якості високотехнологічних способів економії електроенергії можна використовувати установку приладів обліку з класом точності 1,0, установку систем компенсації реактивної та активної енергії, різних датчиків присутності, руху; використовувати сучасні високоякісні пристрої запуску технологічного устаткування малих витрат; використовувати автоматизовані контрольовані засоби електроенергії; застосовувати сучасні технології, які значно знижуватимуть витрати на оплату споживних енергетичних ресурсів [1]. Сучасне устаткування та системи обліку мають велику ефективність, що позитивно позначається на загальній продуктивності підприємства, знижуючи собівартість продукту, що випускається, і, підвищуючи його якість.

Енергоефективність передбачає не відмову від комфортного і звичного існування людства чи обмеження власних вимог, а шлях до правильного і свідомо економного використання енергоресурсів, за для заощадження енергії. Тому розумне і пильне користування електроенергією дозволяє без додаткових затрат одержувати у 2-3 рази більше прибутку від власних електроприладів, зменшити невиправдані витрати та водночас знизити ціну за спожиту електроенергію. Також для заощадження електроенергії рекомендовано використовувати прилади зі спеціальним маркуванням, які можуть виконувати ту саму роботу але з меншою затратною електроенергії.

Потенціал енергозбереження. Спільний потенціал енергоощадності в Україні становить поблизу 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів [2]. Щодня енергетичні затрати в Україні сягають 100 мільйонів гривень.. Розумне й ефективне енерго користування є ключовим чинником прибуткового зросту країни. За підсумками спеціалістів Інституту електродинаміки НАН України, хист енергії вітру в 2000 разів перевищує новітнє виробництво енергії в Україні [2]. В країні практично не користуються енергії сонячного випромінювання в той час, коли в розвинених країнах влаштування «зелених дахів» є обов'язковою умовою при новому будівництві.

Список використаних джерел:

1. Станьте агентами енергетичних змін. <https://ecoaction.org.ua/10-krokv-doenerhozberezhennya>.
2. Заходи з енергозбереження електропостачання. <https://www.nerc.gov.ua/sferi-diyalnosti/elektroenergiya/naselelnnya/zahodi-z-energozberezhennya-u-sferi-elektropostachannya>

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ВОЛОГОСТІ В ТІСТІ ДЛЯ ПІЦИ З РІЗНИМ ВМІСТОМ ЧОРНИЛ КАРАКАТИЦІ

Крутась А.В., студ. 4 курсу ФХТ
Науковий керівник: доцент Кошель О.Ю.
Сумський НАУ

Динаміка показників вологості тіста для піци залежить від багатьох факторів, таких як рецепт, температура і вологість повітря, тривалість замішування, час відпочинку тіста та інші. Однак, зазвичай, для досягнення оптимального результату, тісто для піци повинно мати вологість в межах 50-60%. [1].

Піца - це страва італійської кухні, яка складається з тіста, томатного соусу та різних начинок, таких як сир, шинка, гриби, оливки, перець та інші. Піца зазвичай запікається в печі при високій температурі, що дозволяє тісту стати хрустким, а сир і начинки розтопитися і злитися разом. Це дуже популярна страва у всьому світі, і існує безліч різних варіацій піци, залежно від регіону та персональних вподобань [2].

Одною із варіацій є піца з додаванням чорнила каракатиць. У кулінарії застосовуються чорнила в якості природного харчового барвника і ароматизатора для приготування різних страв. В магазинах можна знайти макаронні вироби чорного кольору, при їх виготовленні також були використані чорнило каракатиці. Цей продукт не поєднується зі стравами з м'яса, «чорнильні» закуски ніколи не подають до пива. Їх прийнято вживати з білими винами, напівсухими або сухими. [3]

У практиці приготування тіста для піци важливо контролювати вологість тіста на кожному етапі. Якщо тісто здається занадто сухим, то потрібно додати трохи води, якщо занадто вологим, то трохи борошна. Оптимальна вологість тіста для піци залежить від рецепту та умов приготування. Нашою метою було провести дослід по визначенню вмісту сухих речовин у тісті для піци з різним вмістом чорнила каракатиці, щоб знайти оптимальний результат.

Визначення масової частки вологи піци з різним вмістом чорнила каракатиці проводили прискореним методом сушіння.

У дві попередньо висушені і зважені бюкси брали наважки дослідного зразка масою по 5 г. Зважували з відхиленням $\pm 0,01$ г. Бюкси з наважками розміщували в сушильній шафі, температура якої 140...145 °С, кришки бюкс повинні бути відкритими та підкладені під дно. Температура під час цього швидко знижується (нижче 130 °С). Протягом 10...15 хвилин її доводять до 130°С та за цієї температури продовжують висушувати протягом 40 хвилин (відхилення температури не повинно перевищувати $\pm 2^\circ\text{C}$). Потім бюкси тигельними щипцями виймають, накривають кришками, охолоджують в ексикаторі протягом 20...30 хвилин та зважують. [4]

В таблиці 1 наведено визначення масової частки сухих речовин в тісті піци з різним вмістом чорнила каракатиці.

Таблиця 1 – Визначення масової частки сухих речовин в тісті піци з різним вмістом чорнила каракатиці

Номер стаканчика (бюкси)	Маса стаканчика (бюкси), г, M	Маса стаканчика (бюкси) з наважкою до висушування, г, M_1	Маса стаканчика (бюкси) з наважкою після висушування, г, M_2	Масова частка вологи,
1	19,34	24,35	23,18	23,3%
2	14,11	19,12	17,71	22,8%
3	13,49	18,12	17,07	22,1%
4	19,0	24	22,78	21,8%

Отже, після проведення дослідження зробили висновок, що масова частка вологи тіста піци без додавання чорнил каракатиці складає 23,3%, у тісті для піци з додаванням 2 грам чорнил каракатиці - 22,8%, з додаванням 4 грам - 22,1%, і з додаванням 6 грам - 21,8%.

Список літератури:

1. Методи контролю харчових виробництв / М. З. Паска, Б. І. Галух, І. О. Мартинюк, І. М. Басараб. – ЛЬВІВ, 2012. – 105 с. – (НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК).
2. Осадча І.М. Секрети піци.-К: «Кондор»- 2007-С.46-47.
3. Чорнило каракатиці. [Електронний ресурс]: <https://jazdorov.com.ua/harchuvannya/naturalni-produkty/chornylo-karakatytsi.html>.

ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Мішан Д.М., студ. 3 курсу ФХТ
Науковий керівник: доц. Савченко-Перерва М. Ю.
Сумський НАУ

У наш час людина все менше має довіри саме безпечності продуктів. За всю історію людства харчування є, як не найпершим чинником, який здійснює вплив на здоров'я. Зараз йде різке погіршення екологічної ситуації, зв'язане з антропогенною діяльністю людини, яке і впливає на безпечність харчових продуктів, завдяки чому в організм людини надходить велика частина хімічних і біологічних речовин [1].

Екологічна безпека харчових продуктів – це є глобальною проблемою, тому що зачіпає не тільки людське здоров'я, а й впливає на економіку країни [2]. Вплив на рівень життя, соціальну активність людини, демографічний аспект впливає на безпечність продуктів. Тому, щоб забезпечити розвиток економіки, високий рівень життя людини в державі, треба приділяти екологічній безпеці продуктів харчування більше уваги.

Питання екологічної складової безпечності харчової продукції, вплив стану довкілля на безпечність – все це є актуальною проблемою у всіх країнах світу, зокрема й в нашій. Тому варто розглядати особливості застосування системи безпечності харчових продуктів, вплив на здоров'я людини та шляхи покращення проблеми людства [1].

Якщо казати за безпечність харчових продуктів, то це насамперед відсутність канцерогенної, мутагенної, токсичної, алергенної та інших несприятливих для людського організму дії харчових продуктів у загальноприйнятих кількостях. Щоб покращити безпеку харчової продукції потрібно гарантувати встановлення і дотримання регламентованого рівня вмісту забруднювачів, а ще природних токсичних речовин, притаманному данному продукту, які несуть загрозу здоров'ю [2].

Сьогодні, на жаль, не можна говорити про належний стан навколишнього середовища. Електростанції, промислові підприємства, які тонами викидають в атмосферу шкідливі гази; вміст токсичних речовин у повітрі значно перевищує норми; промислові підприємства і їхні стічні води забруднюють басейни – це все є причиною забруднення. Забруднення, які потрапляють із навколишнього середовища, мають різну хімічну структуру. За фізичними властивостями це стабільні та стійкі сполуки, які мають здатність до біокумуляції.

Шляхи антропогенного забруднення продуктів харчування й продовольчої сировини:

- використання нових нетрадиційних технологій виробництва продуктів харчування, отримані шляхом хімічного й мікробіологічного синтезу;
- забруднення сільськогосподарських продуктів тваринництва і культур пестицидами;
- використання в птахівництві та тваринництві заборонених кормових добавок, стимуляторів, консервантів, медикаментів;
- пакування при застосуванні недозволених полімерів, гумових та металевих предметів;
- утворення в харчових продуктах ендогенних токсичних сполук у процесі теплового впливу (копчення, смаження, опромінення);
- надходження в харчові продукти й продовольчу сировину з навколишнього середовища канцерогенних і токсичних речовин.

Для того, щоб забезпечити безпеку та якість харчових продуктів, дієвим механізмом буде використання системи сертифікації *Hazard Analysis and Critical Control Points* (НАССР) – це ефективна система гарантування безпечності продуктів харчування, що складається з 2-х основних компонентів – це ідентифікація критичних контрольних точок та аналіз небезпечних факторів. НАССР, насамперед, захищає інтереси споживача й гарантує йому безпеку куплених продуктів, а також покращує імідж та підвищує конкурентоспроможність компаній [2].

Отже, проаналізувавши складові екологічні безпечності харчової продукції, виявила, що на теперішній час, переважна більшість продукції не є конкурентоспроможною на світовому ринку, бо причиною цього є неналежний контроль за впливом виробництва на екологію, також за всіма етапами виробництва харчової продукції, все це не відповідає Європейським стандартам. Проблема екологічної складової безпечності харчової продукції є глобальною проблемою й потребує як найшвидшому рішення на світовому рівні. Важливим завданням для України є контроль за безпекою виробництва харчових продуктів, удосконалення нормативно-правової бази та запровадження ефективного міжнародного досвіду екологічного виробництва [2].

Список використаних джерел

1. Екологічна безпека продуктів харчування – Режим доступу: <https://old.library.kr.ua/bookexhibit/bezpeka.html>
2. Екологічна безпека харчових продуктів – Режим доступу: <file:///C:/Users/Hello/Downloads/237-Текст%20статті-325-1-10-20201124.pdf>

FORMATION OF QUALITY INDICATORS OF PASTA WITH THE USE OF POWDERS OF WILD BERRY DERIVATIVES

Mishan D.M., Student at the Department of Technologies and Food Safety
Supervisor: Synenko T.A.
Sumy National Agrarian University, Sumy

Pasta is a traditional and popular food item around the world, known for its nutritional quality, ease of preparation, shelf stability (when dried), low cost, and ease of preparation.

Their composition mainly includes carbohydrates (70-76%), proteins (10-14%), lipids (1.8%), dietary fiber (2.9%) and a small amount of minerals and vitamins.

A large amount of vitamins is lost during the grinding of grain. This problem can be solved by adding vitamin-rich herbal nutritional supplements.

The addition of various food additives to pasta can increase the nutritional and biological value of these products, but when any additives are added, the physicochemical and rheological properties of the dough change.

The purpose of this work is to develop a pasta technology using powders derived from the processing of wild berries in order to obtain a product with increased biological and nutritional indicators.

As a raw material for the production of herbal nutritional supplements, we have proposed derivatives of the processing of wild berries of mountain ash, sea buckthorn, viburnum and black elderberry.

Rowan berries contain phytochemicals such as vitamins, carotenoids, and phenolic acids, as well as important minerals (iron, potassium, and magnesium). In addition, rowan berries contain a sweet-tasting sugar alcohol, sorbitol, which is slowly metabolized in the human body and is therefore suitable as a sweetener for people with diabetes.

Sea buckthorn berries are the most nutritious and rich in vitamins, essential fatty acids, amino acids, phytosterols and flavonoids, vitamin E (160 mg/100 g), B₁, B₂, K, carotenoids (314 to 2139 mg/100 g), pigments and lipoproteins. .

Elderberry is a rich source of proteins, amino acids, dietary fiber, phytochemicals, vitamins B, A and C. Elderberries are high in organic acid and lower in sugar, and high in polyunsaturated fatty acids (omega-3: 38.12 g/100 g and omega-6: 39.54 g/100 g fatty acids).

Kalina is a natural source of various compounds with antioxidant properties, such as ascorbic acid (vitamin C), tocopherol (vitamin E), carotenoids, chlorophylls, and phenolic compounds.



Fig. 1. The appearance of the developed pasta products

The analysis showed that the enrichment of pasta with powder additives containing dietary fiber, vitamins and minerals will increase their nutritional and biological value. Their use will contribute to the development of the processing industry, since this type of raw material is mainly used on an industrial scale for the manufacture of dietary supplements and very rarely for the production of food products.

ВПРОВАДЖЕННЯ ОЗДОРОВЧИХ СМУЗІ В МЕНЮ ЕКОГОТЕЛІВ

Мордвяник Т.А., студ. 1 курсу ФХТ
Науковий керівник: д.ф., доцент Кошель О.Ю.
Сумський НАУ

Охорона навколишнього середовища є обов'язковим напрямом діяльності всіх сфер бізнесу. Сталий розвиток неможливий без дотримання необхідних норм та умов стосовно навколишнього середовища. Світова громадськість та науковці наголошують про важливість еконаправленості підприємств. Заклади гостинності також повинні розвиватись на шляху до екологічності з багатьох причин.

Еко-готелі - заклади гостинності, які функціонують за принципом гармонійного сусідства з природою, не забруднюючи навколишнього середовища. Упровадження в готелях інноваційних екологічних технологій має на меті збереження часу, грошей та енергії. Не дивно, що шлях до них лежить через використання природної енергії. Як правило, еко-готелі розташовують у екологічно чистих природних зонах, їх будують з екологічно небезпечних будівельних матеріалів, вони використовують для енергозабезпечення відновлювальні джерела енергії, впроваджують органічне харчування та програми утилізації відходів тощо. Програма " екологія в готелі" не завжди потребує прийняття радикальних рішень - важливі будь-які дрібниці: автоматична сантехніка на інфрачервоних променях, електричні мильниці. При цьому "екологічна програма" не досягне своєї мети, якщо не буде організоване письмове "виховання" гостей. Наприклад, заклик до клієнтів "не кидати на підлогу рушник, якщо він ще використовуватиметься" допомагає заощадити не тільки воду й електроенергію, а й третину рушників, які перуть щодня, продовжуючи термін їхнього "життя". Найнезвичніший еко готель у Карпатах – котеджне містечко з номерів-напівсфер, що нагадують бульбашки. Усередині створені оптимальні умови й мікроклімат для життя. Комплекс працює й узимку, даруючи гостям надзвичайні емоції від життя у напівпрозорій сфері під снігом. Еко готель, це не тільки про використання природної енергії, там впроваджують в меню збалансоване, раціональне харчування, що є дуже корисним для здоров'я людини [1].

Актуальним напрямом в закладах ресторанного господарства та у сфері гостинності є розроблення оздоровчих напоїв з рослинною сировиною. Сегмент споживачів продуктів рослинного походження включає всі соціальні групи населення. Такі продукти дозволені для дієтичного харчування, для харчування людей, інтолерантних до лактози, та під час посту.

Слід зауважити, що природна органічна та екологічна рослинна сировина регіонального походження, яка може бути використана у технології напоїв, є цінним і практично незамінним джерелом безпечних біологічно активних речовин, адаптованих до фізіологічних функцій організму людини. Не менш вагомими причинами для створення продуктів рослинного походження оздоровчого та функціонального призначення є непереносимість білків тваринного походження, обмеження вмісту калію в їжі для пацієнтів з порушенням функції нирок. В умовах несприятливої екологічної ситуації, зниження рівня стресостійкості, підвищеного психоемоційного навантаження, інтоксикації організму, виправдано й доцільно використання рослинної сировини, яка є джерелом природних антиоксидантних речовин у виробництві напоїв та іонізованої води з метою підвищення адаптаційно-захисних властивостей організму та покращення оксидантного статусу, детоксикації, зняття стресу [2].

Смузі це густий однорідний коктейль, приготований з фруктів, овочів, зелені та інших корисних компонентів. Береться один або кілька інгредієнтів, додається молоко, кефір або йогурт і подрібнюється у блендері або міксері. У підсумку виходить легкий і поживний прийом їжі. Його можна вживати навіть на вечерю, без ризику додати зайві кілограми. Напій не тільки впорається з почуттям голоду, а й помітно урізноманітнює дієтичне харчування. Смузі багатий вітамінами, мінералами, а також харчовими волокнами, очисними організм і поліпшують процес травлення. Напій сприяє позбавленню від зайвих кілограмів, багатий корисними речовинами і мінералами, очищає організм, зміцнює імунну систему, благотворно впливає на нервову систему [3]. Також смузі є невід'ємною складовою спортивного харчування, оскільки швидко допомагає справитися з відчуттям голоду, миттєво постачає вітаміни і мінерали, які необхідні організму.

Список використаних джерел:

1. Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Технологія оздоровчих харчових продуктів : Підручник. Київ : Нухт, 2015. 402 с.
2. Смоляр В.І. Фізіологія і гігієна харчування. Київ : Здоров'я. 2000. 336 с.
3. Шатських Н.С., Темченко О.В. Використання нетрадиційної сировини в кулінарії: Мікрозелень, навчальний посібник., Суми, 2021, 120 с.

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА МОЛОЧНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Опімах Т.С., студ., ХТ 2202м,
Науковий керівник: доц. Савченко-Перерва М.Ю.
Сумський НАУ

У молочній промисловості зниження використання електроенергії, палива та води є однією з головних проблем у виробництві. Згідно досліджень, які проводилися компанією Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) молочні підприємства споживаються від 2,3 до 49,5 ГВт*год/рік, середній показник даних 16,8 ГВт*год/рік. Майже 60% енергоспоживання припадає на використання природного газу, 31% - використання електроенергії та майже 11% - вугілля та деревини, які використовуються лише на опалення приміщень та гаряче водопостачання.

Енергетичні втрати при виробництві становлять 17%. Для зменшення цих втрат і підвищення енергоефективності підприємств можна запровадити такі заходи:

1. Використання енергоефективних котлів та пальників. Енергоефективність сучасних парових котлів становить 90-95%, але котли, які досі застосовуються на підприємствах мають ККД на рівні 70-80%. Тому заміна застарілих котлів може забезпечити економію енергії до 25% . Даний захід має окупність менше 4 років;

2. Теплова ізоляція трубопроводів. Теплоізоляційні матеріали використовуються для зниження теплових втрат елементами теплових мереж і для підтримки на рівні заданої температури теплоносія. Теплоізоляцією тільки відкритої арматури і трубопроводів можна знизити теплові втрати на 20% і більше відсотків;

3. Рекуперація тепла. У середньому енергія, яка використовується в теплових процесах, становить близько 70% від загального споживання енергії підприємств, і до 50% цієї енергії витрачається на теплові викиди. Для зменшення теплових викидів підприємство може оптимізувати роботу обладнання в залежності від потреб, використовувати ефективну теплову ізоляцію та застосовувати кращі енергоефективні елементи, що вплинуть на зменшення викидів. Частина теплових викидів може бути повторно використана в процесах охолодження або нагрівання виробництва залежно від об'єму і температури теплових викидів, які використовуються для рекуперації;

4. Оптимізація систем стисненого повітря. Щоб підвищити енергоефективність системи стисненого повітря, можна використовувати спеціальні заходи:

- використання регульованих високоефективних компресорних приводів;
- оптимальний підбір виду компресорів, тобто без зайвої потужності;
- використання багатоступеневих компресорів;
- зменшення робочого тиску до необхідного мінімуму;
- підготовка повітря (фільтрація або сушіння);
- регулярне чищення повітряних фільтрів.

Використання цих заходів дозволить заощадити не менше 50% енергії;

5. Енергоефективні освітлювальні прилади. Найбільш економічними джерелами світла виступають світлодіодні лампи. Вони відрізняються високою економічністю, яка характеризується тривалим терміном експлуатації і високою енергоефективністю (економія електроенергії більше 75-80% в порівнянні із традиційними лампочками). Окупність переходу на світлодіодні лампи становить від 1,5 до 4 років.

Одним із прикладів практичної реалізації енергоефективних технологій є ТОВ «Молочна компанія «Галичина», яка є одним із найбільшим підприємством по виробництві кисломолочної продукції. Проект «Консультавання підприємств щодо енергоефективності», який заснований компанією GIZ у політичному партнерстві з Міністерством економіки України. На підприємстві було здійснено енергоаудит відповідно до стандарту ISO 50002. Під час аудиту за допомогою тепловізійної зйомки були виявлені значні втрати тепла під час транспортування. Було розраховано, що втрати становлять 1059 МВт*год/рік або майже 8% загального використання тепла. Для зниження втрат тепла було проведено утеплення трубопроводів довжиною 300 м та засувок. Для утеплення використовувалися мінераловатні циліндри, які мають теплопровідність - 0,04 Вт/мК (при 25°C), щільність - 80–100 кг/м³, робочу температуру – до 250°C. Результатом було скорочення втрат тепла 431,1 МВт*год/рік та скорочення викидів CO₂. Період окупності становить 8 місяців.

INCREASING THE BIOLOGICAL VALUE OF CREAM CHEESE WITH THE ADDITION OF WHEY CONCENTRATE

Puryhin I., Postgraduate at the Department of Technologies and Food Safety
Supervisor: Ph.D., Associate Professor Nazarenko Yu
Sumy National Agrarian University, Sumy

In recent years, more and more attention has been paid to the development of food products with a balanced composition, increased nutritional and biological value, functional, dietary and preventive purposes.

Dairy products are an integral part of the human diet. From a dietary point of view, fermented milk products are more valuable than milk, and also have a high medicinal value.

Today, there is a growing interest in the development of products with increased biological value, and the issue of creating products that combine plant and animal components remains relevant. The combination of a milk base with vegetable ingredients, such as fruit and berry fillers, which are a source of vitamins, minerals and fiber, allows the production of products with increased biological and nutritional value, attractive sensory indicators.

Summarizing the analysis of existing developments in the field of cheese paste technologies, it should be noted that most of them are associated with the regulation of biological value by increasing the content of vitamins, macro- and micronutrients, and dietary fiber in the finished product. However, a limited number of developments aimed at increasing the amount of protein substances and combining them with fiber in finished products determines the relevance of this area of research.

The purpose of this work is to develop a recipe for curd pastes using whey and components of plant origin, which will increase the biological value of the product by increasing the content of protein and dietary fiber.

In cheese production technologies, vegetable raw materials are used as a flavoring component, filler, source of biologically active substances, etc. Considering vegetable raw materials from the point of view of the content of functional and technological substances, we noted little-used fruits in Ukraine - pear (*Pyrus*).

Fresh pear fruits are considered a valuable multivitamin food product, as they improve digestion and are rich in biologically active substances. Pear fruits are rich in vitamins A, B, E, C, P and PP, contain tannins and aromatics, fiber, phenolic compounds, sugars, organic acids, pectin substances. Sugars are represented mainly by glucose, sucrose and fructose. Pear fruits contain many macro- and microelements: zinc, copper, nickel, molybdenum, iodine, manganese, iron, fluorine, etc.

Whey is also a raw material with untapped potential. A well-known fact is that whey contains a complete protein, a significant supply of vitamins and minerals, in dry form it has stabilizing and foaming properties.

Due to the low concentration of solids in whey, it is advisable to concentrate using nanofiltration - a modern membrane method. The main advantages of nanofiltration are high concentration efficiency and partial demineralization effect (desalting).

Thus, the following ingredients were chosen as the components of the composition of curd pastes: natural creamy curd; demineralized cheese whey (D=40%) concentrated; pear powder - freeze drying; locust bean gum (E410). To model and optimize the recipe composition of cheese paste using the STATISTICA software, using the Schaffe lattice plan (simplex vertex plan of the third stage), modeling of recipe compositions of cheese pastes was carried out - a matrix was built for ten experiments.

Thus, as a result of finding the optimal ratio of the component composition of the cheese paste composition with the addition of concentrated cheese whey and pear powder, a system of equations was constructed, the solution of which made it possible to find the following optimal values for the content of cream cheese - 37.41%, concentrated cheese whey - 36.91 %, pear powder - 25.67%. At the same time, the value of dry matter content will be 46.0%, protein - 3.38%, fiber - 4.67%.

ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Роженко А.С. студ., ХТ 2202м,
Науковий керівник: доц. Савченко-Перерва М.Ю.
Сумський НАУ

У сучасному світі енергозбереження стає все більш актуальним завданням для підприємств у всіх галузях. Хлібопекарське виробництво не є винятком, адже воно потребує значної кількості енергії для виробництва хліба та інших випічок. Зменшення енерговитрат на хлібопекарському виробництві може не тільки знизити витрати на енергію, але й позитивно вплинути на довкілля шляхом зменшення викидів в атмосферу. Хлібопекарська промисловість потребує великих кількостей енергії для виробництва хліба. Проте, існують інноваційні технології та обладнання, які можуть зменшити витрати енергії і покращити ефективність виробництва.

Вакуумне випікання є одним із методів пекарського виробництва, який використовується для отримання високоякісного хліба та інших випічок. У цьому процесі випічка проводиться в спеціальній камері з вакуумом, що дозволяє зменшити температуру, необхідну для випікання, і скоротити час процесу.

Основна ідея вакуумного випікання полягає у тому, що при зменшенні атмосферного тиску точка кипіння води знижується, що дозволяє випікати хліб за нижчої температури. Це дозволяє зменшити витрати на електроенергію, необхідну для нагрівання печі, і скоротити час процесу випікання.

Крім зменшення витрат на енергію, вакуумне випікання дозволяє отримати високоякісний продукт. Завдяки зменшенню кількості кисню в камері випікання, зменшується ймовірність утворення корочки на хлібі та інших випічках. Також, зменшення кількості кисню дозволяє зберегти більше аромату та смаку, що робить продукт більш привабливим для споживача.[1]

Однак, вакуумне випікання має деякі обмеження та вимоги. Наприклад, цей процес не підходить для випікання хліба з великою кількістю начинки, оскільки вакуум може зробити начинку занадто компактною та жорсткою. Також, для вакуумного випікання потрібна спеціальна піч, яка може коштувати дорожче, ніж звичайна піч.

У будь-якому випадку, печі для вакуумного випікання повинні мати спеціальні функції та конструкцію, яка дозволяє створювати та підтримувати вакуум, контролювати температуру та час випікання, а також забезпечувати безпеку під час роботи з тиском та температурою.

Однією з основних переваг вакуумного випікання є зменшення витрат на енергію, оскільки цей метод дозволяє випікати хліб за нижчої температури. Це може бути особливо важливим для пекарських підприємств, які працюють з великими обсягами виробництва та мають високі рахунки за електроенергію.

На даний момент в Україні вакуумне випікання хліба не є широко поширеною технологією. Однак, деякі хлібопекарні в країні вже використовують вакуумні печі для випікання хліба, що дозволяє знизити витрати на енергоресурси та підвищити якість продукту.

Ще одним із інноваційних рішень для зменшення енерговитрат є використання теплообмінників. Теплообмінники можуть бути використані для відновлення тепла, що виділяється під час процесу випікання. Теплообмінники дозволяють використовувати тепло, що віддається навколишньому середовищу, і перенаправляти його назад у систему обігріву.

Такий процес можна виконувати за допомогою водяного теплообмінника, який може бути розташований у димовому каналі пічки або під розташованою над нею витяжною шафою. Також можуть бути використані теплообмінники з термоелектричними матеріалами, які можуть перетворювати теплову енергію в електричну.

Використання теплообмінників дозволяє зменшити витрати на електричну або газову енергію, а також знижує навантаження на екосистему, зменшуючи кількість викидів в атмосферу.[2]

Отже, даному матеріалі було розглянуто актуальність енергозбереження у хлібопекарській промисловості та наведено декілька інноваційних рішень для зменшення витрат енергії. Важливість енергозбереження полягає не лише у зменшенні витрат на енергію, але й у позитивному впливі на довкілля. Зменшення викидів в атмосферу та зменшення використання ресурсів може позитивно вплинути на нашу планету.

Загалом, енергозбереження у хлібопекарській промисловості є важливим завданням, і впровадження інноваційних технологій та рішень може мати позитивний вплив на бізнес, довкілля та суспільство в цілому.

Список використаних джерел:

1. "Energy Efficiency in Bakery Industries: A Review of Current Status and Future Trends" by Shamsi Bawaneh, et al.
2. "Energy Efficiency Improvement in Bread Baking Process: A Review" by K. Ramesh Babu and A. Senthil Kumar

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОХІДНИХ ПЕРЕРОБКИ КАЛИНИ У ВИРОБНИЦТВІ СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ

Тимошенко А.О., студ. 1м курсу, ФХТ
Науковий керівник: к.т.н., доц. Самілик М.М.
Сумський НАУ

Під час війни багато підприємств зупинили свою роботу, в тому числі через брак сировини. Враховуючи матеріально-технічні проблеми, доцільно орієнтувати виробництво на переробку місцевої сировини.

Метою даного дослідження є вирішення питання продовольчої безпеки за рахунок використання дикорослих плодів для виробництва харчових продуктів. Предметом дослідження були плоди калини звичайної та продукти їх переробки. Запропоновано технологію їх переробки, яка передбачає заморожування, розморожування, осмотичне зневоднення та сушіння. В результаті таких перетворень отримують калиновий порошок і похідний продукт - осмотичний розчин (калиновий сироп).

Ягоди калини (*Viburnum opulus*) є природним джерелом аскорбінової кислоти, α -токоферолу, каротиноїдів, хлорофілів і фенольних сполук [1]. У ягодах калини міститься ряд найважливіших вітамінів, таких як А, С, Е, Р, К. Також вони містять калій, магній, цинк, залізо, ефірні олії. Калина, завдяки своєму хімічному складу та корисним властивостям для організму людини, займає особливе місце в медичній та харчовій промисловості. Тому використання плодів калини як добавки до харчових продуктів є перспективною та актуальною темою для створення продуктів функціонального харчування.

Об'єктом дослідження є технологія переробки плодів калини. Обробка калини проходила таким чином: ягоди калини ретельно промивали, заморожували для покращення смакових властивостей ($-18\pm 2^\circ\text{C}$) і безпосередньо перед обробкою розморожували. Дефростовані ягоди змішували у співвідношенні 1:1 з 70% розчином сахарози, нагрітим до 65°C . Осмотичну дегідратацію розчину проводили протягом 1 години. Одночасно суміш ретельно перемішували при постійній температурі $50\pm 5^\circ\text{C}$. При цьому вміст сухих речовин у розчині сахарози зменшився на 10–12%. Частково зневоднені ягоди відокремлювали від осмотичного розчину і відправляли на сушіння в лабораторну ІЧ-сушарку при температурі $50\pm 5^\circ\text{C}$. Висушені ягоди подрібнювали в порошок на лабораторному дисковому млині ЛЗМ-1. Осмотичний розчин фільтрували і використовували для збагачення сиркового десерту.

У осмотичних розчинах, утворених після дегідратації калини, досліджено вміст вітаміну С. Встановлено, що вміст вітаміну С у сироплах, отриманих в результаті осмотичної дегідратації плодів калини, становить 2,8 мг/мл (1,12 мг/100 мл).

Було розроблено рецептуру сиркових десертів на основі осмотичних розчинів, які використано в якості смако-ароматотворюючої добавки та натурального консерванту. В якості аналогу використовували сирковий десерт торгової марки «Пані Хуторянка» (рис.1.1)

Калиновий сироп вводився в саму сирну масу та поливався між шарами десерту



Рис.1. Сирні десерти: зразок 1 – контроль, зразок 2 – сирний десерт із калиновим сиропом.

Органолептичним аналізом встановлено, що оптимальна кількість доданого сиропу становить 25 г. Десерт з цією добавкою за всіма органолептичними показниками перевершував продукт, виготовлений із застосуванням штучних ароматизаторів та підсилювачів смаку. Сирні десерти з калиновим сиропом мали гармонійний кисломолочний смак із приємним калиновим присмаком та ароматом. Зовнішній вигляд і консистенція відповідали вимогам стандарту.

Отже, калина має винятковий природний потенціал та сміливо може використовуватися як добавка при виробництві різноманітних харчових продуктів.

Список використаних джерел

1. Zielinska A. Abundance of active ingredients in sea-buckthorn oil / Zielinska A, Nowak I. // National center for biotechnology information.- 2017.- 640 с.

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Тимошенко А.О., студ. 1м курсу, ФХТ
Науковий керівник – доцент Савченко-Перерва М.Ю.
Сумський НАУ

У харчовій промисловості для перетворення їстівної сировини на харчові продукти з більшою вартістю харчові процеси потребують значної кількості праці, технологій та енергії. Кількість споживаної енергії різна в кожній країні, хоча в країнах, що розвиваються, енергія, споживана харчовою промисловістю, як правило, дуже висока. Наприклад, у деяких африканських країнах частка національної енергії, споживаної агропродовольчим ланцюгом, може досягати 55%, тоді як у США – близько 15,7%.

Крім того, споживання енергії та вид енергії, яка використовується для обробки певної кількості товарів, значною мірою залежить від їх природи. Наприклад, для переробки фруктів і овочів у Великобританії для картоплі фри потрібно 13,68 Дж/кг продукту палива та лише 1,48 МДж/кг продукту електроенергії; Для виробництва чипсів потрібно 9 МДж/кг продукту електроенергії та 8,3 МДж/кг продукту палива; тоді як для виробництва джему потрібно лише 0,43 МДж/кг продукту електроенергії та 1,50 МДж/кг продукту палива [1].

Холодильні системи споживають велику кількість електроенергії на підприємствах харчової промисловості. Проте вражаюча економія була досягнута за допомогою холодильних систем; деякі джерела вказують на економію до 30% базового споживання електроенергії. Енергозбереження та економія коштів може бути досягнута за допомогою різноманітних модифікацій системи охолодження, включаючи покращену ізоляцію або щільніші ущільнювачі на дверях. Більш складні зміни в системі керування та приводах із змінною частотою для компресорів або вентиляторів випарника також можуть призвести до економії.

На насоси та вентилятори може припадати до 15% навантаження в різних приміщеннях. Насоси в основному використовуються для очищення та охолодження, тоді як вентилятори використовуються для вентиляції та охолодження. При встановленні насоси часто мають більший розмір, щоб відповідати вимогам щодо максимальної витрати; труби, клапани та решта системи можуть бути заниженими, щоб стримувати витрати. Вентилятори вибираються на основі ціни та доступності, щоб забезпечити розрахунковий потік повітря, а не на енергію та експлуатаційні витрати, і також часто мають великі розміри.

І насоси, і вентилятори можуть бути оцінені щодо можливостей енергозбереження. Насосні системи слід оцінювати на етапі проектування та монтажу, хоча можуть бути доступні можливості для модернізації великих технологічних насосів, які працюють багато годин. Слід оцінити швидкість вентилятора; часто великі вентилятори можуть сповільнюватися, що призводить до значного зниження споживання енергії. Повільніша швидкість вентилятора також може зменшити споживання палива. Наприклад, уповільнення швидкості вентилятора може зменшити необхідну кількість повітря для підживлення.

Професор Мартін Ховарт очолює Національний центр передового досвіду харчової інженерії в Шеффілд Халлами. Вони допомогли заощадити енергію у виробництві KitKat, використовуючи тепло від випікання печива, щоб розтопити шоколад, який на них йде.

Щоб створити солодощі, котрі ми всі знаємо та любимо, потрібно багато тепла. 60% енергії, яка використовувалася для виготовлення KitKats, втрачалася у вигляді викидів гарячого повітря.

Мартін Ховарт та його команда розробили дуже ефективну систему теплопередачі у формі труби, яка передає тепло від відпрацьованого повітря від випікання печива до води. Отриману гарячу воду потім використовували для розтоплення шоколаду, яким було покрито печиво.

Цю систему було впроваджено на кондитерських технологічних лініях Nestlé на п'яти підприємствах по всьому світу, що призвело до економії витрат на електроенергію в розмірі 246 000 фунтів стерлінгів на рік і значно менших витрат енергії [2].

Отже, енергозбереження в харчовій промисловості дуже важливе. Використання меншої кількості енергії краще для навколишнього середовища, заощаджує гроші вашого бізнесу та знижує капітальні витрати на спеціально побудовані проекти екологічної енергетики.

Список літературних джерел:

1. Improving energy efficiency in the food and beverage industry. Точка доступу : https://www.energyefficiencymovement.com/wpcontent/uploads/2021/10/ABB_EE_WhitePaper_Food_and_beverage-1.pdf

2. How we're saving energy in the food industry. Точка доступу: <https://www.shu.ac.uk/research/in-action/projects/saving-energy-in-the-food-industry>

JUSTIFICATION OF COMBINATION OF THE COMPONENTS OF RAW MATERIALS OF DAIRY AND VEGETABLE ORIGIN IN THE CHEESE PRODUCT FORMULA

Shmidt B., Postgraduate at the Department of Technologies and Food Safety,
Supervisor: Ph.D., Associate Professor Nazarenko Y.
Sumy National Agrarian University, Sumy

Herbal products are becoming more popular and the market is expanding rapidly. A number of factors contribute to this, including lifestyle changes, interest in alternative diets, and increased awareness of food production (especially proteins).

Dairy products, including soft and hard cheeses, are among the most popular foods in the world. Dairy products are biologically complete, easily digestible, nutritious and consist mainly of proteins and fats of animal origin. The development of new types of products in which partly or completely animal protein is replaced by vegetable protein, and the expansion of the range of cheese products from vegetable raw materials with high biological and nutritional value and excellent sensory properties is an urgent task for dairy producers.

Scientists use proteins from various legumes and grains, including soybeans, chickpeas, peas, rice, flax and hemp. The main goal of their research is to find non-traditional ingredients that can reduce milk protein intake and balance the nutritional and biological value of finished dairy products, in particular cheeses.

Legumes (soybeans, chickpeas, peas, lentils, etc.) may be a better raw material for cheese products than any other plant, as they contain about twice as much protein as cereals and are relatively cheaper than nuts.

Manufacturers of dairy products are trying to reproduce the plasticity and extensibility characteristic of ordinary cottage cheese in such products, where partly or completely milk protein is replaced by vegetable protein. Most cheese products or cheese substitutes have a chalky, brittle, brittle, or overly creamy texture.

The purpose of this work was to investigate the possibility of correcting cheese recipes by adding vegetable proteins and to determine the effect of soy proteins on the functional, technological and organoleptic properties of cheese products.

In the process of implementing the task, the recipe and technology for the production of Caciotta cheese, which belongs to fresh soft or semi-hard cheeses (aging duration – from several days to two months), was taken as control. Cachotta cheese has an elastic, dense texture, a pronounced aroma and a delicate, sweetish creamy taste.

In order to increase the biological and nutritional value of cheese, in the production of prototype cheese samples, soy protein isolate (SIP) was used in an amount of 5% (sample 1) and 10% (sample 2).

Experimental samples of cheeses were made at the experimental whey department of technology and safety of the Sumy NAU using raw materials that meet the requirements of current standards.

Cheese was produced according to the traditional technological scheme for the production of Cachotta cheese. In the prototypes, the difference is the initial enzymatic treatment (hydrolysis) of soy proteins, which improves the coagulation of the milk-soy mixture – the formation of a cheese clot. During the hydrolysis of soy proteins, peptides and amino acids are also formed, which form the best complexes with casein micelles.

The initial enzymatic treatment (hydrolysis) of soy proteins improves the coagulation of the milk-soy mixture - the formation of a cheese clot. During the hydrolysis of soy proteins, peptides and amino acids are also formed, which form the best complexes with casein micelles.

In experimental samples of cheeses, pH, dry matter content, protein content, fat and salt content were determined according to accepted methods. That an increase in the amount of soy protein contributes to an increase in the content of protein substances in the finished cheese. At the same time, knowing the amino acid composition of soybeans and milk, it can be assumed that the biological value of experimental samples of cheeses is increasing.

From the experimental data it has been established that an increase in the amount of soy protein added contributes to an increase in the content of protein substances in the finished cheese. At the same time, knowing the amino acid composition of soybeans and milk, it can be assumed that the biological value of experimental samples of cheeses is increasing.

The test cheese samples demonstrated as close as possible to the control sample the typical sensory desirable characteristics of semi-hard Cachotta cheese. However, the 5% SIP sample outperforms the 10% SIP sample in terms of color and texture uniformity, presence of a creamy taste and smell, absence of a bitter, grassy smell, and a subtle soy taste.

Thus, according to the organoleptic assessment, the soy protein content of 5% is recommended for cheese production, which allows obtaining a product with excellent sensory characteristics and increased biological value.

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ ІЗ РИБНОЇ СІЧЕНОЇ МАСИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПОРОШКУ ЛАМІНАРІЇ

Босак Д. М., студ. 4 курсу ФХТ
Науковий керівник: ст. викладач Т. І. Маренкова
Сумський НАУ

Страви з риби користуються попитом у всьому світі, особливо серед населення, що мешкає на узбережжі. Рибні страви готують із океанічної, морської та прісноводної риби. Риба, як сировинний компонент для будь якої страви, є джерелом насичення організму людини мінеральними речовинами, білками, вітамінами та іншими речовинами. Страви із риби використовують як у повсякденному житті, так і для подачі на святкові урочистості. Риба є невід'ємною складовою при розробці дієтичного та лікувально-профілактичного харчування. Малоцінні види рибної сировини в основному використовуються для приготування рибного фаршу та страв із його. Страви із рибної січеної маси мають в порівнянні з іншими рибними стравами незначну ціну, не складні у приготуванні, користуються попитом у споживачів. Саме тому актуальним слід вважати розширення асортименту страв із рибної січеної маси.

Сьогоднішнє життя населення нашої планети набуло стрімкого, активного та імпульсивного розвитку. За такими ритмами, люди часто забувають слідкувати за станом свого здоров'я з точки зору профілактики захворювань. А потім звертають увагу на конкретні симптоми захворювання, маючи вже певні розлади організму. Дефіцит йоду також є однією із причин, що приводить до розладу людського організму. Причому дефіцит йоду спостерігається у всіх вікових групах населення. Тому для уникнення цієї проблеми потрібно створювати нові продукти функціонального призначення в цьому напрямку.

Ламінарія має широкий спектр лікувальних властивостей, що позитивно впливають на людський організм: виводить токсини та радіонукліди, забезпечує поглинання холестерину, стимулює перистальтику. Значний показник вмісту йоду в ламінарії ставить її вживання, як лікувально-профілактичний засіб при захворювання ендемічного зобу та базедовій хворобі, дефіциті йоду.

Для проведення дослідження використовували рибну січену масу, як страву аналог – биточки рибні. До рецептури вносили порошок ламінарії. Порошок ламінарії було додано у зразки фаршу для биточків з дозуванням 6%, 11%, 15% від масової кількості хліба пшеничного. Контрольним зразком слугувала страва-аналог за традиційною рецептурою биточків рибних. Оцінку за органолептичними показниками нової рецептури фаршу для биточків в залежності від вмісту порошку ламінарії проводили по п'ятибальній шкалі. За результатами органолептичної оцінки дослідних зразків з використанням порошку ламінарії у рецептурі биточків рибних була побудована профілограма, рис.1.

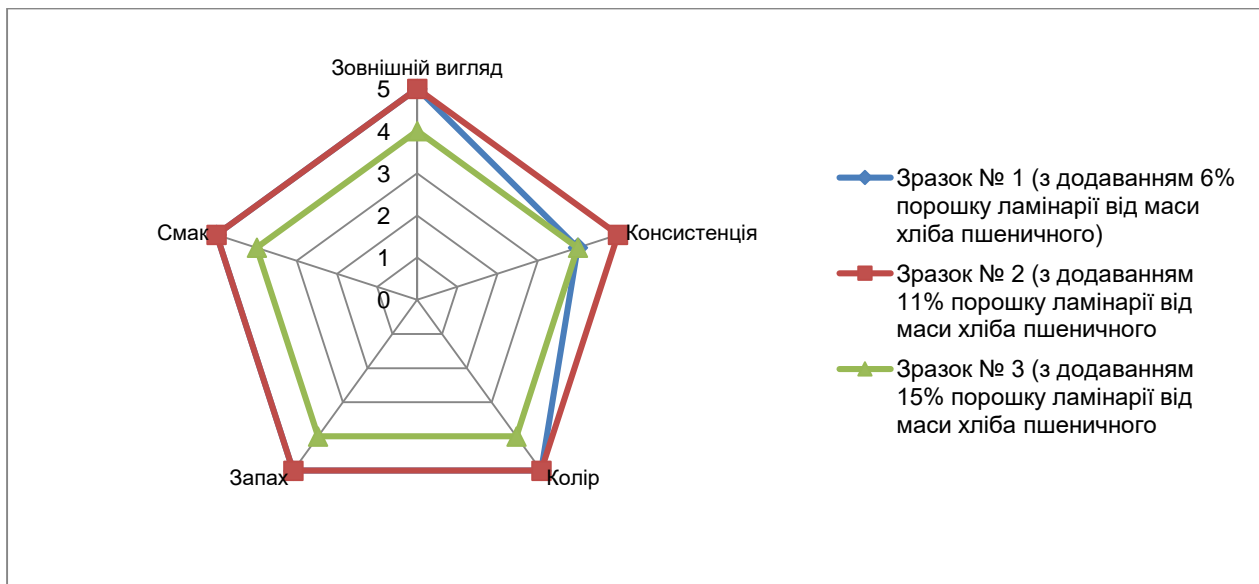


Рис.1. Профілограма загальної сенсорної оцінки дослідних зразків биточків рибних.

Із проведених досліджень можна зробити висновок, що основними напрямками підвищення ефективності розширення асортименту страв із рибної січеної маси є створення продуктів цільового призначення, у тому числі лікувально-профілактичного. Розроблені биточки рибні із порошком ламінарії дозволяють розширити асортимент страв із рибної січеної маси, підвищити харчову та біологічну цінність, покращити органолептичні показники нової страви.

ЗБАГАЧЕННЯ МАННИХ БИТОЧКІВ НАСІННЯМ ЧІА

Затокин В.О., студ. 4 курсу ФХТ
Науковий керівник: ст. викладач Т.І.Маренкова
Сумський НАУ

В Україні набули широкого попиту продукти харчування з використанням зернової сировини. Страви з круп широко споживаються і користуються популярністю в країні, але характеризуються низьким вмістом білка, мінеральних речовин, клітковини та високим вмістом крохмалю. Тому, збагачення круп'яних страв біологічно активними добавками рослинного походження є актуальним на сьогодні. Насіння чіа є одним серед найбільш ефективних комплексних збагачувачів, що характеризуються наявністю харчових волокон, незамінних амінокислот, вітамінів та мінеральних речовин, які сприяють підвищенню харчової цінності круп'яних страв.

Споживання насіння чіа допомагає запобігти ожирінню, серцево-судинним захворюванням, діабету та раку [1]. Поживний склад чіа варіюється залежно від умов вирощування, але загалом насіння чіа має високу харчову та біологічну цінність [2]. Насіння чіа містить омега-3 та омега-6 жирних кислот. Вживання поліненасичених жирних кислот допомагає знизити ризик ішемічної хвороби серця, гіпертонії, діабету II типу, ревматоїдного артриту та аутоімунних захворювань [2]. Насіння чіа також багате вітамінами, такими як рибофлавін, ніацин і тіамін, та мінералами, такими як кальцій, калій, магній, залізо і цинк. Володіє високим вмістом антиоксидантів, таких як фенольні кислоти, флавоноїди, каротиноїди та вітамін Е, невелику кількість дубильних речовин та фітинової кислоти. А також чіа є джерелом харчових волокон з високим відсотком нерозчинної клітковини (лігніну, целюлози та геміцелюлози) та розчинної клітковини представленої слизом з високою водопоглинальною здатністю. Рекомендоване добове споживання чіа складає не більше 10 -15 г на день для дорослих і 4-6 г на день для дітей віком від 3 років.

Сьогодні насіння чіа, як ціле, так і подрібнене, використовується як добавка до інших продуктів харчування, таких як йогурти, салати, хлібобулочні вироби, тістечка та напої [3]. Тому було проведено дослідження з визначення оптимального вмісту додавання насіння чіа до манних биточків, для того щоб збагатити продукт нутрієнтами. В процесі експерименту було проаналізовано аналог рецептури манних биточків, та було обрано оптимальну концентрацію насіння чіа у кількості 2%, 4% та 6%. Також з рецептури було виключено цукор-пісок та яйця. Роль підсолоджувала виконували суміш сухофруктів (фініки, курага) у кількості 4%. Шляхом експериментального дослідження було доведено, що слиз з чіа має здатність утримувати воду й олію і діяти як емульгатор та стабілізатор в'язкості.

Для приготування манних биточків, насіння чіа подрібнювали на млині та замочували у воді у співвідношенні (1:5) і залишали для гідратації на 30 хв. В кипляче молоко змішане з водою поступово всипали манну крупу, перемішували і варили протягом 10 хв. Курагу та фінік замочували у воді на 10 - 15 хв., після чого їх подрібнювали. Манну кашу охолоджували до 50 - 60°C і поступово вводили гідратоване насіння чіа різної концентрації 2%, 4% та 6% й 4% сухофруктів до всіх зразків та добре перемішували. Формували биточок надаючи йому плоско-круглої форми товщиною 2 -2,5 см і діаметр 6 см. Сформовані биточки панірували в пшеничних сухарях та обсмажували 2-3 хв., при t = 150 -160 °C з обох боків до світло-золотистої кірочки, а потім запікали в духовій шафі 2-3 хв. при t = 220 -240 °C. Далі було проведено сенсорну оцінку відповідно ДСТУ ISO 6564:2005. Всі зразки манних биточків отримали таку кількість балів: аналог – 24 бали; зразок 2% чіа - 24 бали; зразок 4 % чіа – 25 балів; зразок 6 % - 25 балів.

Було розраховано харчову та енергетичну цінність зразків, дані подано в таблицях 1.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика харчової та енергетичної цінності манних биточків

Найменування поживної речовини	Вміст, г/100 г продукту			
	Аналог	Зразок з 2% чіа	Зразок з 4% чіа	Зразок з 6% чіа
Жири	10,7	10,4	10,9	11,3
Білки	4,26	6,8	7,2	8,0
Вуглеводи	49,7	46,1	45,5	45
Харчові волокна	1,8	2,4	2,3	2,3
Калорійність, ккал	302,2	295,9	299,8	304,7

З табл. 1 бачимо, що биточки манні з додаванням чіа 6% та сухофруктів 4% характеризуються підвищеним вмістом білків, жирів (Омега -3 й Омега-6) та клітковини. Вміст вуглеводів, навпаки, знизився. Тому, найоптимальніше використовувати чіа в концентрації 6%. Отже, з отриманих результатів можна зробити висновок, що додавання насіння чіа не змінює смакові властивості манних биточків, підвищує харчову цінність, оскільки містить біологічно активні речовини.

ПОРОШОК ЗІ СПЕЛЬТИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНГРЕДІЄНТ У ДРІЖДЖОВИХ МЛИНЦЯХ

Користов В.Л. студ. 4 курсу ФХТ
Науковий керівник: асистент Серета О.Г.
Сумський НАУ

Борошняні страви мають велику популярність серед споживачів в закладах ресторанного господарства (ЗРГ) і в торгових мережах. Страви, які виготовляють із борошна мають підвищену калорійність, гарні смакові якості та приємний зовнішній вигляд.

У ЗРГ виготовляють широкий вибір виробів із борошна, які класифікуються на борошняні страви, гарніри та кулінарні вироби.

Млинці – це страва, яка пропонується споживачам в закладах ресторанного господарства, як для щоденного вжитку так і для святкового столу. Головною перевагою одержання такої смачної страви як млинці, як і будь-якої іншої, є якісні інгредієнти, які відповідають чинним стандартам та які зберігалися в санітарних умовах.

Метою роботи є розширення асортименту дріжджових млинців з використанням порошку з спельти як інноваційного інгредієнту

Для вдосконалення приготування страв з інноваційної сировини, необхідно використовувати сировину, регулярно вживання якої дозволить знизити харчову цінність страви, але водночас розширити асортимент і розвивати ЗРГ.

Удосконалення млинців, як борошняної страви, відбувається за рахунок внесення в їх рецептуру інноваційної сировини. Так, Іжевська О., пропонує використання продуктів переробки олійних культур, які матимуть вплив на якісні характеристики страви. В якості олійної культури в своїй роботі, науковець додала шрот насіння кунжуту та провела дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників якості інноваційного виробу [1].

Українськими дослідниками [2] було досліджено застосування порошку із білокачаної капусти у технології приготування млинців і визначено їх структурно-механічні властивості.

Світові тенденції споживання продукції зі спельти має значне збільшення обсягів її застосування у продуктах харчування. Так, її часто використовують у хлібопекарській промисловості. Науковці [3] зазначають, що хліб із борошном спельти має по значенню оцінку «добре» та збагачується високопоживними компонентами.

Порошок з спельти характеризується високою біологічною та харчовою цінністю внаслідок значного вмісту білка (близько 16,2%), вільних амінокислот (валіну, аспарагіну, глутаміну, гістидину, серину, фенілаланіну, цистину), жиру (близько 60,8%), вітамінів А, Е, РР, К, групи В, мінеральних речовин і мікроелементів (йоду, кальцію, калію, кобальту, магнію, заліза, цинку, фосфору) виявляє лікувальні властивості (покращує стан імунної системи, а внаслідок високого вмісту калію, кальцію та магнію нормалізує мозкову та серцеву діяльність, корисний при анемії, хворобах печінки, порушеннях шлункової секреції, цукровому діабеті, злоякісних новоутвореннях у молочних залозах) та сприяє цінних поживних інгредієнтів, дає можливість накопичувати сировину на підприємстві-виробнику.

Для спельти характерний високий вміст білка. Так, за результатами досліджень встановлено, що спельта містить більше білка на 28%, жирів – в 1,6 разів більше, мінеральних речовин (зола) – на 22%. Поряд із цим, має менший показник кількості вуглеводів на 7,6% (в т.ч. крохмалю – на 20%). Загальний вміст харчових волокон у спельті більший, ніж у пшениці, але вона містить менше клітковини. Отримані результати підтверджують дані закордонних вчених, які зазначають, що в зерні спельти переважають розчинні фракції харчових волокон [4]. Більш багатий вітамінний і мінеральний склад спельти можна пояснити її специфічною здатністю – краще за голозерну пшеницю поглинати поживні речовини із ґрунту [4]. За амінокислотним складом порошок з спельти переважає над пшеничним.

Отже, з огляду харчову цінність та хімічний склад порошку з спельти визначили, що даний інноваційний компонент може бути гарним замінником пшеничного борошна в борошняних стравах та розширить асортимент дріжджових млинців в ЗРГ.

Список використаних джерел:

1. Іжевська О. П., Косінова Я. Р., Козяр І. В. Млинці оздоровчої дії для закладів ресторанного господарства в умовах сучасності. Технічні науки і технології. 2020. № 2(20). С. 269–277.
2. Євлаш В. В. Структурно-механічні характеристики млинцевого тіста з порошком з капусти / Хлеболекарское и кондитерское дело. 2012. № 4 (43). С. 20-22.
3. Ключевич М. М. Спельта – цінна харчова та лікувальна культура. Сучасні аспекти збереження здоров'я людини: збірник праць XV Міжнародної міждисциплінарної наук.-практ. конф. / За ред. проф. Т.М. Ганича. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2022. –101-103 с.
4. Bonafaccia G. Characteristics of spelt wheat products and nutritional value of spelt wheat-based bread / G. Bonafaccia, V. Galli

**КОЛІЗІЙНІ ПРОБЛЕМИ ШЛЮБНО-СІМЕЙНИХ ВІДНОСИН
В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ**

Антонюк Р.О., студ. 1м курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Ткаченко В.В.
Сумський НАУ

З давніх часів шлюб відігравав важливу роль у суспільстві людей, незалежно від їх культури та періоду історії в якому вони жили. Це явище виступало як і проявом реалізації природної потреби у продовженні роду, так і політичним інструментом, як то було у середньовіччі, або ж основою розвитку країни та суспільства в цілому. У сучасному світі, де глобалізація стрімко розвивається, люди з різних країн можуть легко пересуватися між державами, права людей посідають перше місце, а їх право у виборі партнера для укладення шлюбу не обмежене, було лише питанням часу коли традиції та законодавства різних країн зіткнуться у даному питанні.

Якщо подивитися на законодавство різних країн світу, то можна впевнитися, що кожне з них гарантує право на шлюб своїм громадянам, а також іноземцям, але розбіжності у регулюваннях даного питання через призму внутрішнього права країн зумовлює певні колізії в міжнародному приватному праві. Відтак, якщо громадянка Франції у віці 15 років та громадянин України у віці 18 років укладуть шлюб у Франції, чи буде такий шлюб визнано на території України? Звичайно ні, бо шлюбний вік для жінок та чоловіків в Україні однаковий – це 18 років.

Не менш важливим питанням в приватному міжнародному праві є форми та порядок укладення шлюбів згідно законодавству іноземних держав. Загалом у світі є відомими дві форми укладення шлюбу – державна форма, котра визнається та є основою в таких державах, як Японія, Франція, Швейцарія Німеччина; та релігійна форма, яка закріплена законодавчо в Ліхтенштейні, Кіпрі, Іраку, Ірану та інших країнах. В свою чергу Україна дотримується державної форми реєстрації шлюбу [1, с. 77]. Через такий законодавчий підхід постає питання визнання шлюбів з іноземцями через велику розбіжність у правовому полі та культурі таких країн. Найбільш прогресивними країнами у вирішенні даного питання є ті, що обрали інший шлях, а саме надали змогу самим учасникам майбутнього шлюбу обирати форму, за якою він буде укладений – державну реєстрацію чи релігійну. До переліку таких держав відносяться Англія, Бразилія, Іспанія, Австралія, Канада тощо. Обраний підхід вирішує питання щодо визнання форми шлюбу, хоча й залишає певні прогалини та не вирішені проблеми.

Колізія розірвання шлюбів у міжнародному приватному праві є однією з найбільш гострих та чисельних, які з'являються через невизнання шлюбу державою по відношенню до іншої та невизнання розірвання шлюбу за внутрішнім правом інших країн. Сама ж по собі процедура розірвання шлюбу має певну національну та культурну специфіку. Наприклад, у Франції розірвання шлюбу за взаємною згодою неможливе протягом шести місяців з моменту укладення шлюбу. Законодавець США передбачає надання можливості розірвання шлюбу як в судовому, так і позасудовому порядку. У свою чергу позасудовий порядок даної процедури передбачений лише шлюбним договором між подружжям, який має складатися під час укладення шлюбу.

З іншого боку є країни, котрі підійшли до даної процедури з спрощеним процесом. Так, у Швеції розірвання шлюбу може відбутися лише за заявою однієї зі сторін; водночас ініціатор розриву не зобов'язаний пояснювати причину розлучення, а суд – перевіряти, чи дійсно мав місце розпад шлюбу. Якщо друга сторона не має жодних заперечень то шлюб розривається без призначення будь-яких строків. Також до національних особливостей можна віднести концепцію неможливості розірвання шлюбу, до переліку таких країн можна віднести Ірландію, Парагвай та Аргентину Але все ж таки, у більшості країн розірвання шлюбу допускається, у тому числі за взаємною згодою подружжя, до таких країн належить Україна.

Здебільшого основою підставою виникнення колізій у галузі шлюбно-сімейних відносин є різне тлумачення, розуміння та регулювання однакових обставин. Прикладом такого може бути різне визначення шлюбного віку, наявність та ступінь спорідненості між учасниками відносин, добровільність та волевиявлення сторін або його відсутність, участь батьків або опікунів в укладанні шлюбу, відсутність чи наявність іншого шлюбу та тому подібне. У свою чергу це призводить до такого явища як «кульгаючі відносини». Це такі відносини, які в одній державі набули юридичної сили, а в іншій є нікчемними та не мають за собою жодних юридичних прав та обов'язків. Тобто це відносини які отримали неопосередковану визначеність у різних країнах.

На даний момент колізії проблеми шлюбно-сімейних відносин є одним із найбільших питань та проблем в міжнародному приватному праві, які й досі призводять до багатьох суперечок та неоднозначностей. Для подолання даної дилеми Україна повинна перейняти досвід міжнародних партнерів у регулюванні шлюбно-сімейних відносин з іноземцями та брати постійну участь у розвитку міжнародного права шляхом укладання та підписання конвенцій, двосторонніх та багатосторонніх договорів.

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Арістова І.В., д.ю.н, проф.
Сумський НАУ

Темою Всесвітнього саміту з питань інформаційного суспільства (далі – WSIS) у 2023 році поставали напрямки дій WSIS для покращення та прискорення досягнення Цілей сталого розвитку. Актуальним для України постає питання впровадження оголошених напрямків з огляду на нові тенденції, нові знання та існуючий передовий досвід. Враховуючи роль науки у розвитку інформаційного суспільства, вважаємо, що саме представники наукової спільноти мають зробити свій вагомий внесок у розробку ефективних механізмів досягнення Цілей сталого розвитку (далі – ЦСР). Усвідомлюючи значення місця кожної галузі науки у формуванні зазначених механізмів, акцентуємо увагу на внеску юридичної науки, а саме, на новому підході щодо удосконалення системи права. У роботі відстоюється позиція, що правове забезпечення постає невід’ємною складовою механізмів досягнення ЦСР.

Узагальнення результатів існуючих доктринальних досліджень дозволяють усвідомити відсутність усталеної позиції щодо розуміння системи національного права та підходів стосовно її удосконалення, тлумачення основних положень системного підходу, підстав для формування нових галузей права та їх місця у системі права України, а також ігнорування основних тенденцій розвитку інформаційного суспільства та цифрової економіки в Україні. Було запропоновано власний підхід задля пояснення поставлених питань [1]. Під час дослідження були враховані існуючі напрацювання як вчених-юристів, так і фахівців у сфері системного підходу та інформаційних технологій.

Обґрунтування положень авторського підходу знайшли своє висвітлення у статті [1]. Вважаємо за доцільне навести основні висновки та пропозиції, що є актуальними і на цей час.

1. З’ясовано необхідність адаптації системи національного права до нових реалій у зв’язку з появою нових та розвитком існуючих суспільних відносин в умовах інформаційного суспільства та цифрової економіки в Україні. Встановлено, що: а) у нових умовах сьогодення внутрішня структура системи права недостатньо враховує об’єктивний розвиток суспільних відносин; б) дослідження системи і структури права постає важливим не лише для наукових, але й для чисто практичних цілей; в) відсутня усталена позиція вчених щодо розуміння системи національного права та підходів щодо її удосконалення.

2. Переконалися, що новітні інструменти цифрової економіки (блокчейн, токен, цифровий актив, смарт-контракти) зумовлюють динамічний розвиток інформаційних суспільних відносин. Усвідомлено доцільність комплексного використання технічних та правових засобів впорядкування суспільних відносин в умовах цифрової економіки, що є однією із ознак інформаційного суспільства.

3. Визначено вихідні положення авторського підходу щодо удосконалення правових засобів регулювання суспільних відносин. Запропоновано розвинути «інформаційну концепцію права», що знайшло своє відображення у розгляді моделі системи національного права як інтегративної інформаційної сфери, що є системним утворенням. Аргументовано доцільність дослідження системи національного права, використовуючи положення загальної теорії функціональних систем та зважаючи на розвиток природних систем, які розглядаються як стандарт для формування будь-якої системи.

4. Запропоновано для визначення складу системи національного права зважати на розподіл інтегративної інформаційної сфери за критерієм класифікації – «предмет правового регулювання», враховуючи динамічний розвиток інформаційних відносин в умовах цифрової економіки. Встановлено складові системи національного права – підсистеми адміністративного права, цивільного права, аграрного права, фінансового права, інформаційного права та ін. З’ясовано, що системоутворюючим чинником постає мета – належний правопорядок у суспільстві в умовах цифрової економіки.

5. Обґрунтовано, що для встановлення структури системи національного права необхідно визначитися із зв’язками взаємосприяння між різноманітними підсистемами (склад системи) задля досягнення визначеної мети. Запропоновано дослідити формування зв’язків між підсистемами за допомогою моделювання процесу досягнення правопорядку у суспільстві – використання механізму правового регулювання (у межах другої стадії).

6. На модельних прикладах переконалися, що в умовах цифрової економіки усе більшого значення набуває підсистема інформаційного права, яка перебуває у постійних зв’язках взаємосприяння з іншими підсистемами системи національного права. Усвідомлено необхідність актуалізації досліджень щодо забезпечення належного рівня правопорядку у межах науки «інформаційне право».

7. Необхідно продовжити дослідження у контексті практичного застосування інформаційної концепції права, зокрема, для формування правового забезпечення досягнення ЦСР в умовах інформаційного суспільства в Україні, а також впровадження його інструментів (технологія блокчейн, цифровий актив, смарт-контракт та ін.).

Література:

1. Арістова І.В. Система права України в умовах інформаційного суспільства та цифрової економіки. Приватне та публічне право. 2020. № 3. С. 44-51. DOI <https://doi.org/10.32845/2663-5666.2020.3.9> URL: http://pp-law.in.ua/archive/3_2020/11.pdf

ВІДБУДОВА УКРАЇНИ ПІСЛЯ ВІЙНИ. ЯКОЮ Я БАЧУ НАШУ ДЕРЖАВУ ПІСЛЯ ПЕРЕМОГИ?

Баєва Д.В., студ. 1 курсу ТВПТ
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.
Сумський НАУ

Якою ж я бачу Україну після війни? Однозначно, що сильною та незалежною! Наш дім стане осередком туризму в Європі. Люди зі всього світу будуть приїжджати, щоб подивитися як визначні та надзвичайно гарні містечка України, так і відчуті частину тієї болі, яку відчував кожен українець, ті сліди, що залишив після себе «русский мир». Кожне літо, плануючи сімейну подорож, багато хто просто не захоче їхати на відпочинок закордон. А навіщо? У нас є надзвичайної краси Карпати, наш рідний Крим, відбудовані та модернізовані бази Бердянську, процвітаючий Херсон з соковитими кавунами. Саме так я бачу свою країну після перемоги. Повертаючись в теперішній час, наразі, найголовніша наша місія - перемога у війні. Наступна - відбудова держави. Звісно, що брати участь у відбудові будуть всі, хто проживає в Україні, але все ж таки найбільші мої сподівання - на нашу молодь. З власного досвіду можу сказати, що 80% молоді повернуться в Україну, бо краще ніж вдома ніде немає. Перед нами будуть стояти чимало завдань:

- відбудувати міста
 - поновити економіку
 - знайти та покарати усіх воєнних злочинців та колаборантів
 - вивести Україну зі стану держави, що постійно потребує допомоги і зробити її цікавою для сучасної цивілізації
 - прокачувати українську свідомість
 - зменшити до мінімуму або взагалі знищити будь-які проросійські настрої
 - зберегти сильне та свідоме суспільство, до якого влада буде постійно прислухатися
 - знищити корупцію
 - створити такі умови, щоб усі, хто виїхав закордон, повернулися додому
- Яким же чином можна цього досягти:
- чітко знати хто наш ворог та називати все своїми іменами. Адже багато хто називає росіян «кацапами», «орками» та інше. Зараз і після війни ми повинні розуміти, що боремося ми саме з росією, російським суспільством та російською армією, що перетнули наш кордон. Ніколи про це не можна забувати!
 - об'єднання українців
 - підтримувати українські бізнеси та бренди
 - відкривати нові установи, втілювати свої ідеї та креативність у життя
 - просувати українську музику, виконавців та мистецтво
 - влаштовувати народні заходи
 - пам'ятати усі злочини російської армії, оплакувати наших героїв
 - ввести кримінальну відповідальність або депортацію за проросійські настрої
 - відстоювати свої інтереси та влаштовувати якомога більше мирних акцій та мітингів задля відстоювання ідей та прав українських громадян
 - ввести кримінальну відповідальність за корупцію
 - піклуватися та з повагою ставитися до військових, що приїхали з війни, адже вони вже не будуть такими, якими були до вторгнення російської федерації. Війна та фронт неабияк змінить їх психіку та сприйняття світу
 - з повагою поставитися до людей, що ще не перейшли повністю на спілкування українською, аби не розколоти державу зсередини
 - велику увагу приділяти нашій армії та продовжувати укріплювати її, адже росія буде чекати на послаблення, щоб знову напасти
- Отже, зараз ми повинні продовжувати битися за нашу перемогу, допомагати нашим хлопцям та дівчатам на передовій, донатити, допомагати людям, що втратили житло через російську агресію, об'єднатися проти спільного ворога, а після перемоги - для відбудови нашої держави.

Література:

1. Козловський І.: «Єдиний спосіб подолати травму, в тому числі травму війни - зробити з неї досвід». URL: https://lb.ua/news/2022/08/19/526416_igor_kozlovskiy_iediniy_sposib.html
2. Брюховецький В. «Поступ ніколи не буде можливий, якщо страх перед наслідками сильніший від любові до істини». URL: <https://www.perspektyva.in.ua/v-yacheslav-bryuhovetskiy-postup-nikoly-ne-bude-mozhlyvyj-yakshho-strah-pered-naslidkamy-sylnishyj-vid-lyubovi-istyny/>

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Безугла Ю.М., студ. 1 м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

У процесі реформування земельних відносин в Україні особливої актуальності набуває дослідження еколого-економічних аспектів ефективного управління, використання та охорони земельних ресурсів. Управління земельними ресурсами спрямоване на забезпечення науково обґрунтованого та соціально адаптованого контролю за дотриманням принципів раціонального землекористування через ринкові земельні відносини.

Вдосконалення системи управління земельними ресурсами є дуже важливою задачею для сільськогосподарських підприємств, які є головними користувачами землі. Це може допомогти підвищити продуктивність і рентабельність сільського господарства, а також зменшити вплив на довкілля.

Основні напрямки вдосконалення системи управління земельними ресурсами сільськогосподарських підприємств:

1. Геопросторовий аналіз земельних ресурсів
2. Впровадження інноваційних технологій
3. Моніторинг використання земельних ресурсів
4. Розвиток системи управління земельними ресурсами
5. Посилення взаємодії з органами влади та громадськістю

Особливо гостро питання землеустрою постане для країни після закінчення війни. Частина родючих земель на значний час буде виведена із сільськогосподарського обігу, що призведе до подорожчання продуктів харчування та фінансових втрат для виробників сировини.

Тому вдосконалення державного управління земельними ресурсами має бути спрямоване на:

- гарантувати гарантії права власників землі та землекористувачів на землю;
- запровадження гнучкої пільгової системи кредитування;
- удосконалення системи орендних відносин;
- науково та соціально адаптована перманентна адаптація земельного законодавства;
- стимулювати перехід виробників сировини від екстенсивних до інтенсивних форм землекористування;
- удосконалити процес моніторингу стану використання земельних ресурсів.

Особливої уваги заслугоує питання управління земельними ресурсами сільськогосподарських підприємств, яке має включати всі принципи загальної системи господарювання та економічні принципи господарювання цього типу підприємств. З огляду на це до принципів управління земельними ресурсами сільськогосподарських підприємств слід віднести: раціоналізацію використання їх територій та соціально-економічну адаптивність.

При виборі механізмів управління земельними ресурсами сільськогосподарських підприємств необхідно враховувати методи підвищення родючості ґрунтового покриву та покращення показників балансу гумусу. З огляду на це актуалізується питання застосування принципово нових управлінських рішень, які обов'язково повинні враховувати економічні показники землекористування.

При застосуванні системного управління земельними ресурсами сільськогосподарських підприємств необхідно також враховувати особливості відносин оренди, меліоративних заходів та проектування землеустрою, що дозволить уникнути ряду недоліків, які спостерігаються в сучасних системах. умови. Основними особливостями такої системи управління є використання наукового обґрунтування, постійне вдосконалення проектних рішень, систематичний моніторинг навколишнього середовища, що дозволить швидко коригувати раніше прийняті рішення.

Враховуючи процеси, що відбуваються в країні, для організації сучасної системи управління земельними ресурсами сільськогосподарських підприємств необхідно створити нові управлінські структури, які б взяли на себе частину повноважень державних органів.

З огляду на викладене, вважаю, що вивчення питання управління земельними ресурсами сільськогосподарських підприємств у сучасних умовах потребує особливої уваги з боку держави та системного й постійного вдосконалення критеріїв, за якими воно проводиться.

Список використаних джерел

1. Бережницька, Г. І. "УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА." *ББК 65я431* (2019). С. 10-15

2. Юхно, А., Опара, В., Бузіна, І. (2022). Удосконалення положень еколого-економічного управління земельними ресурсами за зональним аспектом. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*, (56), 277-295.
<https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-56-21>

ПРАВИЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ, ЯК ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Бердін А.С. студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: Н.І. Прокопенко
Сумський НАУ

Організація території є однією з основних умов успішного функціонування сільськогосподарських підприємств. Вона забезпечує раціональне використання земельних ресурсів та інфраструктури, що є необхідним для забезпечення ефективної діяльності підприємства.

Основні принципи правильної організації території сільськогосподарського підприємства включають:

- правильне планування. Воно забезпечує створення ефективної інфраструктури, забезпечення доступу до земельних ділянок та інших ресурсів, крім того, для здійснення сільськогосподарської діяльності.

- раціональне використання земельних ресурсів. Підприємство має розробити план використання земельних ділянок з урахуванням їх природних особливостей та потенціалу. Важливо також забезпечити правильне використання обґрунтування та дбайливого ставлення до екології.

- розумне розташування виробничих об'єктів. Воно передбачає розміщення будівель та споруд на підприємствах у зв'язку з їх призначенням та забезпеченням оптимальних умов для здійснення сільськогосподарської діяльності.

- забезпечення безпеки та охорони праці. Підприємство повинно виконувати всі вимоги щодо безпеки та охорони праці, забезпечувати відповідну оснащеність технікою та захист працівників.

- оптимальне використання транспортних засобів. Воно забезпечує безпеку а ефективність перевезень на підприємстві. При правильній організації території сільськогосподарського підприємства транспортні засоби повинні бути встановлені таким чином, щоб забезпечити максимальну ефективність використання інфраструктури та мінімізувати витрати на транспортування.

Актуальність цього питання розкривається, на мою думку, в тому що логістика є дуже важливою частиною правильної організації території сільськогосподарського виробництва. Особливо актуально це стало під час реформи земельних відносин та створення нових підприємств.

Організація території передбачає розробку та виконання планових дій для оптимального використання земельних та інших ресурсів на певній території.

Організація включає різні сектори, такі як містобудування, транспорт, екологія, енергетика, водне господарство, аграрний сектор та інші. Розумна організація території сприяє створенню зручного та безпечного життєвого простору для населення, збалансованому розвитку господарства, збереженню природних ресурсів та зниженню шкідливого впливу на довкілля.

Правильна організація території для сільськогосподарських підприємств є важливою частиною, адже це дозволяє краще та раціональніше використовувати земельні ресурси підприємства. Без правильної організації території підприємства можуть виникнути проблеми з логістикою, виробництвом, реалізацією продукції. А реорганізація території буде нести нові витрати після яких не гарантується виправлення помилок яких було допущено при первинній організації території. Також в процесі організації території може встановитися характер і порядок використання земель на перспективу, можуть створитися організаційно-територіальні основи для використання угідь. Тож організацію території треба продумувати заздалегідь.

В ролі завдання організації території сільськогосподарських підприємств можна назвати створення найкращих умов для господарських та виробничих процесів, та їх реалізації - ефективніше використання технічних, трудових та земельних ресурсів, створення та підтримання зв'язку між підприємствами. Тобто забезпечення комунікацій між бригадами робочих, виробничими дворами, також я добавив би сюди своєчасну організацію сівозміни, територію сіножатей, пасовищ та садів. І окремим пунктом можна виділити прокладання шляхової мережі (її найкраще розміщення між підприємствами, якщо вони знаходяться далеко один від одного; забезпечення доступу до всіх об'єктів, наприклад полів або пасовищ; тощо.)

Важливою складовою частиною організації території є планування. Планування території включає процес визначення мети використання землі та розроблення стратегії досягнення цих мет. Це може включати розміщення житлових, комерційних та промислових зон, транспортних мереж, зелених зон та інших інфраструктурних об'єктів. Важливою складовою частиною планування території є забезпечення збалансованого використання ресурсів, збереження природних і культурних ресурсів та забезпечення безпеки та здоров'я громадян. Від планування залежить якість життя людей, економічний розвиток території та збереження природних ресурсів на майбутнє.

Отже для найбільш ефективного функціонування сільськогосподарських підприємств правильна організація території є дуже важливою частиною завдяки якій підприємства функціонують набагато ліпше.

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА ЛЮДИНИ НА ІНФОРМАЦІЮ В УКРАЇНІ

Бігуненко М.О., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. Арістова І. В.
Сумський НАУ

Упродовж багатьох років розвиток суспільства базується на всебічній інформації про минулі та сучасні соціальні умови та їх обставини. Безумовно, право і держава, як основні засоби організації суспільства, не стали виключенням. Як відомо, ЗМІ називають четвертою владою після законодавчої, виконавчої та судової влади у впливі на суспільну свідомість, тож цим і обґрунтована наша актуальність теми.

Сьогодні можна впевнено стверджувати, що інформаційні права людини є основою розвитку демократичних і правових держав, одним із головних інститутів громадянського суспільства, а також, головним надбанням і цінністю Європейської спільноти. Вперше на міжнародному рівні закріплення саме права на інформацію відбулося в ст. ст. 12, 18 та 19 Загальної декларації прав людини. Ґрунтуючись на міжнародному досвіді та базуючись на цій Декларації, Україна закріпила цілий комплекс прав і свобод людини і громадянина, що визначають її правовий статус у сфері інформаційних відносин, у Основному законі держави – Конституції України, а саме ст. 34.

На моє переконання дуже важливо, що основні положення розділу спираються на ряд міжнародних актів до яких приєдналася наша держава: в основі положень розділу II «Права, свободи та обов'язки людини і громадянина» Конституції України лежить ряд міжнародних нормативно-правових актів: Загальна декларація прав людини, Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права, Міжнародний пакт про громадянські та політичні права, тощо.

Згідно з існуючою концепцією національного законодавства, кожна стаття Основного закону нашої держави може конкретизуватися тим чи іншим способом у відповідних нормативно-правових актах. Наприклад, реалізація права на інформацію (ст. 34) встановлюється Законом України «Про інформацію». Законом забезпечуються загальні правові основи одержання, використання, поширення, зберігання та захисту інформації, необхідної для реалізації прав, свобод і законних інтересів громадян. До речі, ст. 6 Закону конкретизує гарантії прав на інформацію, забезпечуючи їх: створенням механізму реалізації права на інформацію; створенням можливостей для вільного доступу до статистичних даних, інформаційних ресурсів; обов'язком суб'єктів владних повноважень інформувати громадськість та засоби масової інформації про свою діяльність і прийняті рішення; обов'язком суб'єктів владних повноважень визначити спеціальні підрозділи або відповідальних осіб для забезпечення доступу запитувачів до інформації, тощо.

Розвиток інформаційного суспільства в Україні зумовлює звернення особливої уваги на існування проблем у реалізації інформаційних прав. Передусім, це знаходить своє відображення у інформаційному законодавстві, до якого вносяться відповідні зміни. Зокрема, йдеться про прийняття 9 травня 2011 року Закону України «Про доступ до публічної інформації», Цей Закон закріплює правові принципи прозорості та відкритості суб'єкта владних повноважень, створює механізм реалізації права кожного на доступ до публічної інформації та забезпечує невід'ємне право кожного на своєчасне інформування про діяльність органів влади. На нашу думку, важливого значення набуває і прийняття 1 січня 2011 року Закону України «Про захист персональних даних», а також Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про інформацію».

Проведений аналіз стану наукових досліджень з означеного питання (наприклад, роботи І. В. Арістової, К. І. Делякова, О. А. Баранова, В. С. Політанського, Н. І. Ткачук) дозволив переконатися у тому, що було розглянуто: генезу права на інформацію, тлумачення змісту понять та їх співвідношення, що дає підстави розглядати його в контексті третього покоління прав людини; основні особливості закріплення та реалізації права на інформацію в Україні відповідно до стандартів відкритості, доступності та свободи обміну інформацією; закріплення у міжнародно – правових документах з прав людини, а також у документах ООН щодо формування інформаційного суспільства механізмів забезпечення інформаційних прав. Цікавою науковою точкою зору є, наприклад, дослідження О. С. Демчука, що право на доступ до інформації, виступає як елемент правового статусу особи. Вважаємо, що під час створення різноманітних законів України важливо звертати увагу на пропозиції науковців щодо удосконалення механізмів реалізації права на інформацію.

На наше переконання, для дотримання позитивного напрямку розвитку законодавства в даній сфері, слід звернути увагу законодавців на: якісну нормотворчість, що базується на їх інформаційній правовій грамотності та досконалій юридичній техніці; стан сьогодишньої правової ситуації в країні та світі в цілому, що дозволить вносити адекватні, своєчасні зміни до законів України та відповідно – посилити відповідальність за недотримання законодавства про інформацію.

Безумовно, на стан реалізації права на інформацію впливає ситуація, в якій знаходиться Україна сьогодні. І тут важливо відмітити, що запровадження воєнного стану не позбавляє осіб права на доступ, зокрема, до публічної інформації, а обмеження доступу до інформації здійснюється виключно в інтересах національної безпеки, територіальної цілісності або громадського порядку та завжди має бути чітко обґрунтоване згідно вимог ст. 6 Закону України «Про доступ до публічної інформації».

ПРАВА ЛЮДИНИ У КОНТЕКСТІ АГРЕСІ РФ

Білоцерківська К. В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.е.н., доц. Волченко Н. В.
Сумський НАУ

Відповідно до Закону України «Про національну безпеку України» від 21.06.2018, термін «збройний конфлікт» трактується як збройне зіткнення між державами (міжнародний збройний конфлікт, збройний конфлікт на державному кордоні) або між ворогуючими сторонами в межах території однієї держави, як правило, за підтримки ззовні (внутрішній збройний конфлікт) [1]. Питання наявності збройного конфлікту є вирішальним для визначення застосування міжнародного гуманітарного права. На сьогодні класичним визначенням терміну «збройний конфлікт» є таке, що міститься у п.70 Рішення Апеляційної палати Міжнародного кримінального трибуналу щодо колишньої Югославії у справі Душко Тадіча від 2 жовтня 1995 року: «... ми вважаємо, що збройний конфлікт існує тоді, коли має місце застосування збройної сили між Державами або тривале збройне насильство між урядовими силами та організованими збройними групами, або між такими групами в межах держави. Міжнародне гуманітарне право застосовується з часу початку таких збройних конфліктів і виходить за межі припинення військових дій, поки не буде укладено мир; або, у випадку внутрішніх конфліктів, поки не буде досягнуто мирного вирішення конфлікту. До того моменту міжнародне гуманітарне право продовжує діяти на всій території ворогуючих Держав або, у випадку внутрішніх конфліктів, всій території, підконтрольній одній стороні, незалежно від того, чи ведуться там фактичні бої» [2].

Під час міжнародного збройного конфлікту серед застосовуваних джерел міжнародного публічного права виділяють наступні: чотири Женевські конвенції про захист жертв війни від 12 серпня 1949 року, Додатковий протокол I до Женевських конвенцій від 8 червня 1977 року, Гаазьке право в повному обсязі, звичаєві норми міжнародного гуманітарного права.

У війні, яку росія почала проти України, порушені всі норми міжнародного публічного права та прав людини. Основоположне право кожної людини – право на життя. Воно закріплене статтею 3 Загальної декларації прав людини «Кожна людина має право на життя, на свободу і на особисту недоторканність». [3]. В Україні право на життя закріплене статтею 27 Конституції України: «Кожна людина має невід’ємне право на життя. Ніхто не може бути свавільно позбавлений життя. Обов’язок держави – захищати життя людини. Кожен має право захищати своє життя і здоров’я, життя і здоров’я інших людей від протиправних посягань». [4].

Вже зараз офіційно зареєстровано більше 87 тисяч воєнних злочинів, що скоїли російські військові в Україні. При цьому відомо про майже 10 тисяч цивільних, що загинули через російське вторгнення. Про цю статистику повідомив голова парламентського Комітету з питань правової політики Денис Маслов: «Станом на початок цього тижня в Україні було зареєстровано більше 87 тисяч воєнних злочинів. Це тільки тих, які були зареєстровані. Ми розуміємо, що їх більше. Внаслідок воєнних злочинів загинуло майже 10 тисяч лише цивільних осіб. Знову ж такі – це лише те, що вже зареєстровано» [5]. Відомо, що слідча комісія ООН нещодавно заявила, що доказів геноциду Українського народу не виявлено, але воєнні злочини РФ в Україні вже визнали геноцидом щонайменше у двох країнах (Естонія, Латвія), а Борис Джонсон під час свого візиту заявив: «Те, що ми побачили з того, що Путін зробив в Україні, недалеко від геноциду», такої ж думки притримується й президент США Джо Байден: «Я назвав це геноцидом, тому що стає все зрозуміліше, що путін намагається знищити навіть ідею бути українцем» [6].

Виходячи з цього, можемо зробити висновки, що дії росії в Україні є збройною агресією, яка спрямована на знищення української нації. Хоч слідча комісія ООН поки не визнає твердження стосовно геноциду українців, країни-союзники України вже почали кваліфікувати дії армії РФ як геноцид та злочини проти людяності.

Список використаних джерел

1. Збройний конфлікт. LIGA:ZAKON. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/TM060332>
2. Українська Гельсінська спілка з прав людини. Українська Гельсінська спілка з прав людини. URL: <https://www.helsinki.org.ua/articles/vidbulasia-onlayn-lektsiia-postiynoho-predstavnyka-prezydenta-ukrainy-v-avtonomniy-respublitsi-krym-antona-korynevycha/>
3. Загальна декларація прав людини. zakon.rada.gov.ua URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text
4. Конституція України. Офіційний веб-портал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text>
5. Воєнні злочини РФ в Україні. Укрінформ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3673973-v-ukraini-zareestruvali-ponad-87-tisac-voennih-zlociniv-rf.html>
6. Злочини Росії в Україні. Український інститут національної пам’яті. URL: <https://uinp.gov.ua/informaciyini-materialy/rosiysko-ukrayinska-viy-na-istorychnyy-kontekst/yaki-zlochyny-skoyuye-rosiya-v-ukrayin>

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСГУМАЦІЇ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Бобирєва А.Л., студ. ЮФ
Науковий керівник: доктор філософії Шульженко А.В.
Сумський НАУ

Період воєнного стану характеризується як особливий правовий режим, який функціонує на території України під час збройної агресії, при загрозі збройного нападу або загрозі незалежності країни. Це період, який особливий неконтрольованими, непередбачуваними небезпечними обставинами, які можуть загрожувати безпеці, життю та здоров'ю населення України. В даний період на підставі прийнятих нормативних актів змінюється порядок як непроцесуальних, так процесуальних дій, пов'язаних із реалізацією функцій правосуддя, кримінального процесу. Тобто проведення кримінальних процесуальних дій в період воєнного стану має певні особливості. Це стосується також і проведення ексгумації.

Ексгумацією є кримінальна процесуальна дія, яка полягає у вилученні трупу з місця поховання з метою подальшого огляду. Дозвільним документом на проведення ексгумації є постанова прокурора, виконання якої покладається на органи місцевого самоврядування (на службових осіб). Під час ексгумації дозволяється вилучати біологічні зразки тканин, органів для подальшого проведення судових експертиз. Відповідно до п. 4 ст. 239 КПК України, труп може бути вилучений з місця поховання для проведення судово-медичної експертизи. За допомогою таких експертиз можливе визначення причин смерті, механізм утворення, локалізація тілесних ушкоджень, тривалості посмертного періоду тощо. Окрім трупа та біологічних зразків з місця поховання можуть вилучатися речі, які мають доказове значення і можуть надати інформацію про обставини кримінального правопорушення.

За даними з відкритих джерел, в Україні було проведено за час періоду воєнного стану більше 1000 ексгумацій (Буча, Ірпінь, Бородянка) як за фактами насильницької смерті мирного населення, так і загиблих українських військових. Так, 23 вересня було завершено ексгумацію тіл в Ізюмі, за якої їх було досліджено в кількості 447. Ексгумація тіл в Лимані з 25 місць поховань нараховувала 111 цивільних і 35 військових. Тому однією з перших особливостей слід назвати масовий характер проведення ексгумацій на деокупованих територіях України.

Розслідування масових вбивств і послідовних поховань обов'язково включає етап ексгумації, але має наступні особливості, пов'язані із безпосереднім проведенням таких дій. Рекомендується процес, пов'язаний з вилученням тіл з місць поховань, розбити на наступні етапи: попередній (визначитися з усіма можливими місцями захоронення жертв військової агресії); археологічний (визначити межі, де саме буде здійснюватися вилучення, охорона і огороження таких місць, вилучення, фотофіксація, відеофіксація); дослідницький (супроводжується оглядом трупів, вилученням зразків, проведення експертиз і ідентифікаційних досліджень); завершальний (оформлення висновків, оцінка доказів, інформування зацікавлених осіб).

Слід звернути увагу на таку особливість, як ідентифікація за допомогою ексгумації. Жертви мирного населення часто не мають при собі ідентифікуючих документів, тому для впізнання, яка іноді буває неможливим за фотографією трупа, необхідно проводити ідентифікаційні експертизи ДНК. Саме цих експертиз проводиться у зв'язку із ексгумацією значна кількість.

Кримінальні провадження, які порушуються за фактами смерті, можуть кваліфікуватися за ст.438 КК України (порушення законів та звичаїв війни), а також за злочинами, передбаченими міжнародним правом, серед яких є геноцид, воєнні злочини, злочини проти людяності і злочини агресії. Докази, які збираються для Міжнародного кримінального суду, куди звернулася Україна, не тільки слідчими Національної поліції, а і слідчими групами, утвореними з представників інших держав, які приймають участь як у процесуальних, так і не процесуальних діях, і в тому числі, в ексгумації. Якщо керуватися ст. 239 КПК України, присутніми під час ексгумації можуть бути слідчий, поняті, судово-медичний експерт, у воєнний період кількість і склад таких осіб може бути іншим.

Ще одна особливість ексгумації у період воєнного стану стосується загальної безпеки учасників такої дії: тобто вона повинна проводитись в той період, коли нікому з учасників, їх життю та здоров'ю нічого не загрожує. Якщо за результатами ексгумації обов'язково складається протокол, то неможливість його складення на місці може бути пов'язана із уникненням загрози життю та здоров'ю учасників. Ніякої відповідальності, на відміну від мирного часу, такі несвоєчасні дії у період воєнного стану за собою не тягнуть.

Підводячи підсумок, зазначимо, що ексгумація у період воєнного стану має наступні відмінності, серед яких масовість її проведення, різний склад її учасників, який залежить від кваліфікації протиправних дій, вимоги до безпеки її проведення, особливі етапи проведення, зв'язок з ідентифікацією.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОГЛЯДУ ВОДІЇВ НА СТАН СП'ЯНІННЯ

Бойко В.Б., к.ю.н., доцент
Сумський НАУ

Статтями 130 та 266 КУпАП передбачено відповідальність за керування транспортними засобами особами, які перебувають у стані алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння, порядок їх відсторонення від керування транспортними засобами, а також порядок огляду на стан сп'яніння.

В свою чергу, більш детально процедура направлення та проведення огляду на предмет виявлення ознак сп'яніння регулюється Порядком направлення водіїв транспортних засобів для проведення огляду з метою виявлення стану алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції, і проведення такого огляду, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2008 р. №1103, а також Інструкцією про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції, затвердженою спільним наказом МВС України та МОЗ України від 09.11.2015 №1452/735 (далі, відповідно, – Порядок та Інструкція).

Згідно з вказаним Порядком, огляд проводиться поліцейським на місці зупинки транспортного засобу з використанням спеціальних технічних засобів (законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, які відповідають вимогам законодавства про метрологію та метрологічну діяльність) або лікарем закладу охорони здоров'я. Огляд на місці зупинки транспортного засобу проводиться із застосуванням технічних засобів відеозапису, а в разі неможливості застосування таких засобів - у присутності двох свідків. Водій транспортного засобу, що відмовився від проведення огляду на місці зупинки транспортного засобу або висловив незгоду з його результатами, направляється поліцейським для проведення огляду до відповідного закладу охорони здоров'я.

Метою лабораторного дослідження є виявлення або уточнення наявних речовин, що здатні спричинювати стан сп'яніння, при цьому зразки біологічного середовища для дослідження мають відбиратися у дві ємності. Вміст однієї ємності використовується для первинного дослідження, вміст другої ємності має зберігатися протягом 90 днів. Предметом дослідження можуть бути слина, сеча, змиви з поверхні губ, шкірного покриву обличчя і рук, а також і кров, якщо в обстежуваній особі неможливо взяти інші зразки біологічних середовищ, вказаних вище.

На практиці мають місце випадки, коли при спробі здати для дослідження зразок сечі, особа не може цього зробити в силу фізіологічних причин, що працівниками поліції помилково розцінюється як відмова від проходження огляду. На нашу думку, ці обставини водієві необхідно відобразити в складеному протоколі про адміністративне правопорушення, а також наполягати на відібранні зразків крові для проведення відповідного дослідження, а у разі відмови - також зазначити про це в своїх поясненнях. Описані дії не можуть бути кваліфіковані як умисна відмова водія транспортного засобу від проходження огляду на стан сп'яніння.

Висновок щодо результатів медичного огляду особи на стан сп'яніння складається в усіх випадках безпосередньо після огляду особи у трьох примірниках, при цьому висновки, складені з порушенням вимог Інструкції, вважаються недійсними.

Тобто, вказаними підзаконними нормативно-правовими актами визначено чіткий порядок проведення медичного огляду осіб на стан сп'яніння, цей порядок є обов'язковим.

Зокрема, результати аналізу на стан сп'яніння мають бути готові в день їх здачі, про що цього ж дня має бути складений акт медичного огляду та в присутності співробітника поліції висновок результатів медичного огляду. Висновок цього ж дня медичним працівником в присутності співробітника поліції, який доставив особу на огляд, має бути вручений цій особі.

Водночас непоодинокими є факти, коли огляд водіїв проводиться з порушенням вказаних вимог. Для прикладу, в порушення вимог розділу III Інструкції: біологічне середовище для лабораторного дослідження відбирається лише в одну ємність; висновок безпосередньо після огляду не виготовляється; його зміст водієві цього ж дня не повідомляється та під підпис поліцейському та оглянутій особі, не вручається. Ці та подібні порушення, допущені під час медичного огляду на стан сп'яніння, сприяють обмеженню права особи на захист, адже остання позбавляється можливості оспорити результати огляду та/або пройти повторний медичний огляд.

І наостанок, хочемо зазначити наступне. Законом України "Про Національну поліцію" визначено, що на національну поліцію покладено обов'язок регулювання дорожнього руху та здійснення контролю за дотриманням ПДР України. Ввічливість, впевненість та знання своїх прав – ось основні принципи, якими водій має керуватись при спілкуванні з поліцейськими на дорозі. Нами розглянуто лише окремі випадки, знання яких дасть можливість водієві вже на стадії фіксування адміністративного правопорушення, передбаченого ст. 130 КУпАП, сформулювати свою поведінку а також правильно викласти свої пояснення (зауваження) до протоколу, що створить фундамент для подальшого успішного захисту в суді. Разом з тим позитивний результат судового розгляду справи залежить від вірної організації захисту, що, безумовно, потребує кваліфікованої правничої допомоги.

ПРОБЛЕМИ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В УКРАЇНІ У ПЕРІОД ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Болдін О.В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. А.М. Клочко
Сумський НАУ

Корупція в Україні є загрозою національній безпеці, що впливає на всі аспекти життєдіяльності суспільства (економіку, політику, соціальну сферу, правосуддя). Особливо актуальним це питання є у період дії правового режиму воєнного стану. Корупція негативно позначається на міжнародному іміджі України, підриває довіру населення до держави та спроможність державних службовців захищати національні інтереси через зловживання використанням посад для власного збагачення. Причини поширення корупції у країні знаходяться у взаємозв'язку з такими явищами як криза і незбалансованість економічних відносин, не виправдано високі податки, зниження продуктивності праці, зростання безробіття, зумовленого втратою (скороченням) робочих місць [1].

До недоліків організації діяльності виконавчої влади можна віднести: відсутність ефективного державного й громадського контролю, брак ефективних механізмів притягнення до відповідальності вищих посадових осіб держави, що безумовно негативно впливає на економічну привабливість України та не сприяє досягненню військової перемоги. В Україні утворено розгалужену систему антикорупційних органів, зокрема: Національне антикорупційне бюро, Спеціалізовану антикорупційну прокуратуру, Національне агентство з питань запобігання корупції (далі -НАЗК), Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами, одержаними від корупційних та інших злочинів, а також Вищий антикорупційний суд. Відповідні органи продовжують функціонувати навіть в умовах війни.

Очевидно, що з моменту повномасштабного вторгнення РФ 24 лютого 2022р., в Україні в певній мірі оптимізовано та удосконалено законодавство щодо протидії та запобігання проявам корупції. Проте, на період дії правового режиму воєнного стану НАЗК призупинили контроль звітності політичних партій, обмежило доступ до публічної частини Реєстру декларацій, Реєстру звітів партій POLITDATA та Реєстру корупціонерів. Окремі заходи, спрямовані на мінімізацію зовнішніх загроз, утворили можливості зловживання владою та повноваженнями.

Зокрема, Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про запобігання корупції» щодо особливостей застосування законодавства у сфері запобігання корупції в умовах воєнного стану» (далі -ЗУ) встановлює, що у п.2⁵ Розділу XIII «Прикінцеві положення» ЗУ «Про запобігання корупції»: «в разі одержання доходу, придбання майна, здійснення витратів, передбачених пунктом 2-3 цього розділу, повідомлення про суттєві зміни у майновому стані не подається» [2].

З іншої сторони, воєнний стан у державі може бути ефективним інструментом у боротьбі з корупцією, оскільки надає додаткові повноваження владі щодо забезпечення посиленого контролю з боку військових, правоохоронних органів та міжнародних організацій. Упродовж воєнного стану антикорупційні детективи та прокурори допомагають Офісу Генерального прокурора збирати докази щодо вчинення воєнних злочинів, а також супутніх корупційних кримінальних правопорушень. Міжнародна співпраця має важливе значення для обміну даними про майно громадян, які причетні до вчинення злочинів агресії проти України з метою притягнення їх до відповідальності у майбутньому.

Важливим кроком для подолання корупції в Україні є не лише посилення кримінальної відповідальності за корупційні кримінальні правопорушення на національному рівні, а й додержання основних положень Конвенції ООН корупції, а саме: а) сприяння вжиттю й посиленню заходів, спрямованих на більш ефективне й дієве запобігання корупції та боротьбу з нею; б) заохочення, сприяння та підтримка міжнародного співробітництва й технічної допомоги в запобіганні корупції та в боротьбі з нею, зокрема в поверненні активів; с) заохочення чесності, відповідальності й належного управління громадськими справами й державним майном [3].

Для подолання корупції Україні треба пройти довгий шлях, поєднаний не лише із оптимізацією законодавчої забезпечувальної бази, проте й вжити заходи щодо трансформації «корупційного суспільства» через неможливість сприйняття та допущення корупції як явища в цілому. Існує нагальна потреба забезпечити ефективність функціонування самих антикорупційних органів, створити умови прозорості в діяльності владних структур, включаючи забезпечення доступу до інформації про діяльність влади та державних установ.

Список використаних джерел:

1. Клочков В. Г. Суть та заходи боротьби з корупцією. Прокуратура. Людина. Держава. 2005. № 7. С. 11–22.
2. Закон України: Про внесення змін до Закону України "Про запобігання корупції" щодо особливостей застосування законодавства у сфері запобігання корупції в умовах воєнного стану від 08.07.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2381-20#n5>.
3. Конвенція Організації Об'єднаних Націй проти корупції. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2007. N 49. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c16#Text.

ПАТРІОТИЗМ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ В УКРАЇНІ

Бондаренко О.В., студ. 1 курсу ІТФ
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.
Сумський НАУ

У цій тезі розглянуто значення та сутність процесу патріотичного виховання молодого покоління в Україні сьогодні.

Патріотизм - це почуття, яке виявляється у відданості своїй Батьківщині та народу, готовності вступити в жертви заради неї, пишатися своїми культурними та історичними надбаннями, мати сильний емоційний зв'язок зі своєю належністю до країни та готовністю діяти на її користь. Він включає в себе морально-етичні, етнічні, культурні, політичні та історичні аспекти, тісно пов'язані зі свідомістю національної самосвідомості. Не слід плутати патріотизм з націоналізмом, який зосереджується на політичних та етнічних аспектах.

Патріотизм в Україні – це сильне та складне почуття, яке сформувалося історією, культурою та політичними обставинами країни. З моменту здобуття незалежності від Радянського Союзу в 1991 році Україна зіткнулася з багатьма викликами, включаючи політичну нестабільність, економічну боротьбу та війну з росією.

Незважаючи на ці виклики, багато українців пишаються своєю країною та її культурою. Патріотизм в Україні часто виражається через такі символи, як державний прапор, державний гімн та українська мова. Українська історія та культура також є важливим джерелом гордості та самобутності, і багато українців відзначають традиційні свята та звичаї.

Патріотичні настрої були особливо сильними в Україні після Революції Гідності 2014 року, яка усунула проросійського президента Віктора Януковича та привела до прозахідного уряду. Відтоді українці борються, захищаючи суверенітет і територіальну цілісність своєї країни, а війна спонукала багатьох українців підтримувати свою країну та її збройні сили.

Загалом патріотизм в Україні є складним і багатограним почуттям, яке формується багатьма чинниками, зокрема історичними, культурними, політичними та соціальними. Незважаючи на виклики, з якими стикається країна, багато українців пишаються своєю країною та віддані її майбутньому.

З дитинства ми навчаємось в Українській школі, засвоюємо національні традиції та поважаємо національні символи. Це для більшості з нас є звичайним та нормальним станом речей. Однак, нещодавні події показали, що деякі люди в нашій країні не проявляють любові до свого міста та Батьківщини, незважаючи на те, що вони народилися та живуть тут, користуючись її благами.

Кожен виявляє патріотизм по-своєму. Одні показують його зовні, носячи символіку, татування або вишиванку, а інші не демонструють зовнішніх ознак, проте вони є справжніми патріотами своєї країни. Такі люди вивчають історію свого краю, поважають пам'ять своїх предків та виховують своїх дітей гідними громадянами. Загалом, патріотизм починається з любові до свого міста, своєї вулиці та своєї землі. Справжній патріот не буде залишати сміття на вулиці, в парку або біля річки - він розуміє, що це частка його країни.

Патріотизм не проявляється тільки словами, а й справами. Любов до Батьківщини - це гордість за свою землю, її матеріальні та духовні надбання. Це готовність захищати інтереси своєї країни, а не тільки свої власні.

Патріотизм в Україні відіграє ключову роль у формуванні та збереженні національного самосвідомості та культури. Це виявляється у різних аспектах життя, включаючи культуру, мистецтво, спорт, політику та інші сфери, він має велике значення для боротьби за незалежність та територіальну цілісність країни.

Український патріотизм базується на гордості за свою культуру та мову, що є складовими частинами національного ідентитету. Ця гордість виявляється в різних проявах культури та сприяє збереженню традицій та національних цінностей.

Як пише українська дослідниця Кіндратець О. зміна поколінь є важливим фактором соціальних і політичних змін в суспільстві. Ці зміни відбуваються тому, що молоді люди мають інші погляди, ніж представники старших поколінь, інші уявлення про життя, інші цінності. Відхилення в уявленнях молодих людей можуть бути як „безпечними” з точки зору збереження політичної стабільності, так і „небезпечними”. Патріотичне виховання молоді є одним з найважливіших завдань політичної соціалізації в будь-якій країні. Держава використовує певні засоби впливу, за допомогою яких молоді люди засвоюють базові цінності суспільства [1, 66].

Можна зробити висновок, що патріотизм є важливим елементом української ідентичності та культури. Він проявляється не тільки у зовнішніх символах, а й у поведінці та вчинках людей, які поважають свою країну та її історію, готові боротися за її інтереси та зберігати її природні та культурні надбання. Важливо навчати патріотизму з дитинства та підтримувати його в дорослому житті, щоб забезпечити збереження та розвиток української культури та ідентичності.

Література: 1.Кіндратець О. Особливості формування почуття патріотизму в Україні // Політичний менеджмент №3. 2011. С.66

ДУХОВНІ ЦІННОСТІ

Вандоляк Д.Т., студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.
Сумський НАУ

У своєму житті я часто чула вислів «Головне внутрішня краса, а не зовнішня». Вважаю так і є, духовні цінності є головною окрасою кожної людини.

Чесність, вірність, доброта та щирість – це ті складові, які показують красу душі. Ці риси розкривають суть людини. Зовнішню красу можна зробити штучно, наприклад, за допомогою косметики, а внутрішню красу людина створює самостійно. Навіть батьки з дитинства розказують нам, що треба завжди поважати людей, цінувати людську працю та близьких, допомагати в скрутних ситуаціях. Але це все набуває серйозного характеру вже в більш дорослому віці. Є приклад з власного досвіду. У компанії я познайомилась з дівчиною, яка на вигляд дуже гарна та доглянута, але як тільки ми почали спілкуватися, стало зрозуміло, що людина дуже пихата та горда, пропало бажання мати дружні відносини. Тому я вважаю, що зовнішність не показник краси душі.

Взагалі я із тих людей, які завжди готові прийти на допомогу. Навіть якщо ми в сварці або зовсім не спілкуємось. Також мені притаманна чесність. Я дотримуюсь того, що треба завжди казати гірку правду, аніж солодку брехню. Треба до інших людей ставитись так, як ти хочеш, щоб ставились до тебе.

Духовність – це синонім до слова особистість. Вона визначається як певний ідеал, до якого прагне людина. Але не завжди треба бути ідеалом, треба бути таким, який ти є, незважаючи на те, як тебе сприймають люди. Для кожного духовні цінності свої, тому не всі люди можуть сприймати їх, і це нормально. Є певні життєві ситуації, після яких люди набувають духовні цінності, і, на жаль, вони не завжди подобаються іншим [1].

Але набування духовних цінностей є проблемою сьогодення. Для теорії цінностей фундаментальною є проблема природи, способу буття та їх панування в суспільстві. Духовні цінності в філософії пов'язані із мораллю і світоглядом. Це є основою духовного світу людини, вони визначають все, що є важливим та цінним, і допомагають знайти своє місце в світі.

Кант вважав що цінності самі по собі не мають існування і впливу, їм притаманна лише значущість. Вони суть вимоги до поставленої цілі. Проблематика цінностей активно відтворювалась у царині філософії. Філософи намагались зрозуміти сутність людини і її природу. Саме природу людини філософи вважали найголовнішою. Сократ перший оголосив, що добродійність є духовною цінністю людини. Ця теза мала декілька наслідків:

- Розум людини показує її моральність
- Спираючись на розум, людина відповідально ставиться до свого життя
- І головним є те, що людина повинна була виробити свою систему цінностей, за допомогою якої, вона могла б оцінювати життя у світі.

Але Сократ також стверджував те, що природу людини не можна пізнати так, як природу землі. На цій основі формувалась основна проблема – проблема добра і добродійності, що характеризувало сутність людини і визначало сенс буття.

Галлілео Галілей визнавав авторитет розуму людини. Він вважав, що за розумом людина зрівнювалась з Богом. Саме на засадах розуму мала будуватись нова теорія пізнання людини, соціологія та етика. У релігійному світогляді були цінності буття і віра в Бога. В античні часи вважалось, що нема таких народів, які не мають віри. В. Вернадський писав, що релігія відіграла одну з найважливіших ролей в історії людства. О.Мень стверджував, що «Божественна комедія» Данте, творча спадщина Гоголя та музика Бетховена – це коріння релігії, його релігії. Платон писав, що «творчість» - це процес вирішення нестандартних завдань. Вона відкривається з поглиблення масштабів людської діяльності.

У гуманітарних науках духовне зводять до морального. С. Кримський вважає, що духовність «пов'язана з вибухом свого власного образу, своєї долі і ролі, одним словом із зустріччю з самим собою» [3].

Для Генріха Ріккета світ вічних цінностей був мірилом буття людини. Він стверджував, що цінності є засобом спрямування особистості в тому чи іншому напрямку [2]. Макс Шелер здійснив поділ духовних цінностей: - цінності «чистого пізнання істини»; - естетичні цінності; - цінності справедливого і несправедливого.

Тобто, філософи розглядали цінності як духовні надбання людей, які впливали на поведінку людини.

Список використаних джерел:

1. Духовні цінності Джерело: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/34997/1/381.pdf>
2. Ріккетт Г. Ценности жизни и культурные ценности // Логос. 1912–1913. Кн. 1 и 2. С. 1–35.
3. Кримський С. Б. Заклики духовності ХХІ століття: (3 циклу щорічних пам'ятних лекцій імені А. Оленської-Петришин, 2002 р.)- К.: Академія, 2003.-32 с.

ПРОБЛЕМНІСТЬ ПИТАННЯ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ ПРАВА НА ЗЕМЛЮ

Василенко К.В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доктор філософії В.В. Нежевело
Сумський НАУ

Згідно основного закону нашої держави кожному гарантується право власності на землю. Дане право набувається та реалізується відповідно до законодавства громадянами, юридичними особами та державою.

Згідно зі статтею 55 Конституції України [1], кожному гарантується право на оскарження в суді рішень, дій чи бездіяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, посадових і службових осіб.

Нормами нашої країни передбачено, що у разі потреби, кожен має право звертатися за захистом своїх прав до установ різних форм власності, в тому числі до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини, до органів юстиції, до національних судових установ, а після використання процедур, які забезпечують припинення порушення - до відповідних міжнародних судових установ чи до відповідних органів міжнародних організацій, якщо Україна являється її членом або ж учасником.

Тобто, згідно означеного можна сказати, що кожен, чиї права або ж свободи були порушені, має право на їх захист будь-яким способом, що не суперечить законодавству згідно наступних форм захисту:

- 1) захист порушених прав за допомогою органів влади;
- 2) захист порушених прав за участі громадських об'єднань;
- 3) захист порушених прав шляхом процедури самозахисту.

У свою чергу самозахист може бути здійснений в наступних формах: звернення в державні органи та органи місцевого самоврядування; оскарження дій (бездіяльності) посадових\службових осіб, що порушують права громадян; звернення в засоби масової інформації та правозахисні організації, громадські об'єднання; звернення в міжнародні органи із захисту прав людини.

Перед засобом захисту порушених прав стоїть таке завдання як відновлення права, яке зазнало порушення, а також унеможливлення перешкоджання у реалізації даного права.

Захистити своє порушене земельне право, згідно з законодавством можна за рахунок таких засобів: визнанні прав; відновленні стану земельної ділянки, до такого в якому вона існувала в первинному вигляді, і унеможливленню вчинення дій, що порушують права або створюють небезпеку порушення прав; визнання угоди нікчемною; визнання недійсними рішень органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування; відшкодування заподіяних збитків [2].

В сфері земельних правовідносин одні способи захисту націлені на прямий захист права володіння чи користування земельною ділянкою, а інші способи захисту націлені опосередковано.

Питання захисту земельних прав залишається вкрай актуальним, оскільки в процесі захисту свого порушеного права на землю виникають труднощі, що пов'язано в першу чергу з недосконалістю правового регулювання, що ускладнює передбачений земельним законодавством захист таких прав.

Якщо дивитися на способи захисту земельних прав як на юридичну гарантію їх захисту, то слід зазначити, що ця гарантія не отримує належної практичної реалізації та певною мірою має декларативний характер, а для реального захисту порушеного права на землю одного лише законодавчо закріпленого переліку даних способів виявляється недостатньо.

Беручи до уваги різноманітний характер засобів правового захисту і можливість їхнього встановлення як договором так і законом, важливіше легітимно встановити критерії ефективності таких засобів правового захисту, які дають змогу обрати найоптимальніший спосіб захисту порушених прав та інтересів. Виходячи з цього практичну значущість зберігає питання формування механізму судового захисту земельних прав, що повною мірою враховуючи європейські принципи та критерії визначення ефективних засобів правового захисту, є дієвим.

Список використаних джерел:

1. Конституція України від 28 червня 1996 року № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Земельний кодекс України : Закон України від 25 жовтня 2001 року № 2768-III. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗВІЛЬНЕННЯ ПРАЦІВНИКІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Вечорка Ю.В., студ. 2 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: д.ю.н., проф. С.І.Запара
Сумський НАУ

Питання звільнення працівника у період воєнного стану стало актуальним з 24 лютого 2022 року, коли росія, продовжуючи свою терористичну діяльність, що триває з 2014 року здійснила повномасштабне вторгнення на територію України. В цей момент велика кількість підприємств, установ та організацій стикнулись із питанням звільнення працівників у період воєнного стану.

Перш за все, зазначимо, що з'явилися нові підстави для звільнення, оскільки воєнний стан приніс форс мажорні обставини для роботодавців та працівників.

Відповідно до ст.36 п.8-3 частина перша КЗпП відсутність працівника на роботі та інформації про нього понад чотири місяці є вагомою підставою для його звільнення. Звільнити його можливо, якщо одночасно виконані усі вищезазначені умови [1].

Державна служба України з питань праці у листі від 12.08.2022 р. № 3055/4/4.1-22а повідомляє: «Оскільки, вищезазначена норма набула чинності з 19.07.2022, звільнення працівника відповідно до пункту 8 3 статті 36 КЗпП України можливе не раніше 19.07.2022 за наявності на дату звільнення 4-х місяців відсутності працівника на роботі та інформації про причини такої відсутності». Це означає, що термін у чотири місяці починають відраховувати ще до 19.07.2022, а от звільнити можна не раніше вказаної дати [2].

Проте Міністерство економіки у своєму листі від 21.08.2022 р. № 4712-06/60662-07 наголошує, що відлік часу фактичної відсутності працівника на робочому місці та інформації про причини такої відсутності понад чотири місяці поспіль має починатися від 19.07.2022 (набрання чинності Законом № 2352). Наступною підставою для звільнення є смерть роботодавця [3]. Перед працівниками постає питання що робити у разі смерті їхнього роботодавця? В такому випадку розірвання трудових відносин можливе через звернення до суду та центру зайнятості.

Не менш значимою причиною звільнення є розірвання трудового договору з ініціативи роботодавця у випадку неможливості забезпечення роботи у зв'язку з відсутністю умов виробництва, а також майна самого роботодавця внаслідок бойових дій.

Окремо можна виділити питання про звільнення працівника, який працює за умовою спрощеного режиму трудових відносин.

По-перше, спрощений режим поширюється лише на період воєнного стану

По-друге, ця норма застосовується між працівником та роботодавцем, малого або середнього бізнесу чисельністю не більше 250 осіб, та розмір місячної заробітної плати якого становить вісім мінімальних заробітних плат.

Відповідно до змісту ст.47 КЗпП у день звільнення працівнику видається копія наказу про його звільнення, інформація про виплачені та нараховані суми і повний розрахунок.

Зауважимо, що роботодавець може розірвати трудовий договір з підстав, які не зазначені в КЗпП. Але для цього потрібно указати причину звільнення працівника та виплатити йому компенсацію в розмірі, визначеному трудовим договором. Тобто, якщо період роботи становить не більше 30 днів, то виплачується не менше половини мінімальної заробітної плати. У разі, коли період роботи становить понад 30 днів, розмір компенсації сягає не менше мінімальної заробітної плати. У випадку, коли період роботи працівника становить один рік, сплачується компенсація у розмірі трьох мінімальних заробітних плат. Якщо період роботи становить понад два роки, компенсація складає п'ять мінімальних заробітних плат.

У період воєнного стану не менш важливим є той факт, коли сторони можуть домовитися про альтернативні способи створення, пересилання та зберігання наказів або інших розпоряджень роботодавця з питань трудових відносин, що були обрані за згодою працівника та роботодавця.

Отже, у зв'язку з воєнним станом було змінено кілька підстав для звільнення працівників. У разі незаконного звільнення працівника дії роботодавця можна оскаржити шляхом звернення до суду, військової адміністрації та інспекції праці.

Список використаних джерел

1. Кодекс законів про працю України: Закон України від 10 грудня 1971 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#n959>
2. Лист Держпраці від 12.08.2022 р. № 3055/4/4.1-22а "Про розгляд листа". URL.: <https://document.vobu.ua/doc/15519>
3. Лист Мінекономіки від 21.08.2022 р. № 4712-06/60662-07 "Про надання роз'яснення". URL: <https://document.vobu.ua/doc/15419>

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ ТА ЇЇ ПРАВОВІ ОСНОВИ

Власенко І. Р., студ. 5 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н, доцент В. В. Ткаченко
Сумський НАУ

Інформаційна безпека є важливим питанням для будь-якої держави, включаючи Україну. Інформаційна безпека полягає у забезпеченні захисту інформації від несанкціонованого доступу, використання, розголошення та знищення.

Україна має низку законодавчих актів, які регулюють питання інформаційної безпеки. Основними з них є:

Закон України "Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах" від 5 червня 2018 року № 248-IX. Цей закон визначає правові, організаційні та технічні засади захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах.

Закон України "Про інформацію" від 2 жовтня 1992 року № 2657-XII. Цей закон визначає правові засади отримання, збору, зберігання, використання, захисту та поширення інформації в Україні.

Закон України "Про захист персональних даних" від 1 червня 2010 року № 2297-VI. Цей закон регулює питання захисту персональних даних громадян України в інформаційних системах.

Закон України "Про національну безпеку України" від 21 червня 2018 року № 2469-VIII. Цей закон визначає загальні принципи забезпечення національної безпеки України, до якої належить інформаційна безпека.

Кримінальний кодекс України, Кодекс України про адміністративні правопорушення та інші законодавчі акти, які передбачають відповідальність за порушення законодавства України у сфері інформаційної безпеки передбачена різними законами, зокрема:

За порушення законодавства про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах можуть бути накладені адміністративні та кримінальні санкції. Наприклад, за порушення правил захисту інформації можуть бути накладені штрафи від 510 до 850 мінімальних заробітків, або обмеження волі на строк до 6 місяців.

За порушення законодавства про персональні дані громадян можуть бути накладені адміністративні та кримінальні санкції. Наприклад, за неналежне зберігання персональних даних можуть бути накладені штрафи від 1700 до 3400 мінімальних заробітків, або обмеження волі на строк до 3 років.

За порушення законодавства про інформацію можуть бути накладені адміністративні та кримінальні санкції. Наприклад, за поширення недостовірної інформації можуть бути накладені штрафи від 850 до 1700 мінімальних заробітків, або обмеження волі на строк до 3 років.

За порушення законодавства про національну безпеку України можуть бути накладені адміністративні та кримінальні санкції. Наприклад, за незаконне збирання, зберігання, використання або розголошення державної таємниці можуть бути накладені штрафи від 510 до 850 мінімальних заробітків, або позбавлення волі на строк до 10 років.

Зазначені санкції є лише загальними і не вичерпують повного переліку відповідальності за порушення законодавства України у сфері інформаційної безпеки. Відповідно до конкретного порушення можуть бути застосовані інші санкції, передбачені відповідними законодавчими актами.

Санкції за порушення законодавства України у сфері інформаційної безпеки можуть відрізнятися залежно від того, чи є порушення адміністративним чи кримінальним правопорушенням.

Адміністративні санкції можуть бути накладені на фізичні або юридичні особи за порушення певних норм у галузі інформаційної безпеки, таких як правила захисту інформації, недотримання законодавства про персональні дані, поширення недостовірної інформації та інше. Санкції можуть включати штрафні санкції, обмеження волі та інші заходи.

Кримінальні санкції можуть бути накладені на осіб, які вчинили злочин у галузі інформаційної безпеки, наприклад, злочини проти інформаційної безпеки, злочини проти комп'ютерної та інформаційної систем та інші. Санкції можуть включати позбавлення волі, штрафні санкції, конфіскацію майна та інші заходи.

Законодавча база і правові основи інформаційної безпеки є дуже важливими для забезпечення безпеки інформації. Можна зробити висновок, що в Україні існує достатньо законів та нормативно-правових актів, які регулюють питання інформаційної безпеки.

Основними законодавчими актами в цій сфері є Конституція України, Закон України "Про інформацію", Закон України "Про захист персональних даних", Закон України "Про кібербезпеку" та інші. Ці закони встановлюють правила щодо зберігання, обробки та передачі інформації, визначають відповідальність за порушення правил інформаційної безпеки та встановлюють механізми захисту прав на інформацію.

Крім того, в Україні існує спеціальний орган - Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, який відповідає за забезпечення безпеки інформації та виконання законодавства в цій сфері.

ОСОБЛИВОСТІ ДОКАЗУВАННЯ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ВІЙСЬКОВИХ ЗЛОЧИНІВ

Волошин В.М., студ. ЮФ
Науковий керівник: доц. Маланчук П.М.
Сумський НАУ

Доказування при розслідуванні військових злочинів являє собою процес, який полягає в практичній діяльності уповноважених суб'єктів із збирання, перевірки і оцінки доказів. Метою цього є встановлення обставин, що мають значення для встановлення істини по справі і вирішенні справи по суті. Військові злочини посягають на порядок несення військової служби, як визначає розділ XIX КК України.

Кожен із злочинів зазначеного розділу має свої особливості доказування, пов'язані як із особливостями спеціального суб'єкту – військового, так і його протиправних дій, які тягнуть за собою специфічні суспільно небезпечні наслідки. Тому розслідування даної категорії злочинів, а також вдосконалення методики розслідування через визначення особливостей доказування має значення як для воєнного періоду, так і після його закінчення.

В ст. 91 КПК України зазначаються обставини, які підлягають доказуванню, серед яких: подія злочину, винуватість, вид і розмір шкоди тощо. В той же час, обставини доказування військових злочинів пов'язуються із спеціальним суб'єктом – військовослужбовцем, який діє на території військової частини, на полі бою, а вихід за ці встановленні просторові обмеження або обмеження в діях чітко регулюється законодавством.

Склад кожного військового злочину має свої відмінності, що впливає на процес доказування. Є необхідність проаналізувати доказування деяких складів військових злочинів для визначення таких відмінностей. Так, наприклад, об'єктивна сторона самовільного залишення військової частини (ст. 407 КК) і дезертирства (ст. 408 КК) полягає у залишенні військової частини будь-яким суб'єктом з військових без дозволу командира або начальника. Сюди ж відноситься неявка у потрібний термін, відсутність за місцем служби. Відмінність дезертирства полягає у суб'єктивній стороні: ухилення від військової служби, коли як самовільне залишення може бути вчинене з інших мотивів, в тому числі, і з необережності. Дані обставини встановлюються під час допиту підозрюваного. Серед обставин доказування виділяються: час і мотиви залишення військової служби; де і коли особу було затримано, за яких обставин; з ким, де і як проводив час поза частиною; встановлення причин такого вчинку; характеристика військовослужбовця. Тобто в процесі доказування увага зосереджується на допитах осіб військовослужбовців: підозрюваного і свідків.

При аналізі складу злочину, передбаченого ст. 409 КК України (ухилення від військової служби шляхом самокалічення або іншим способом), потрібно довести наступні обставини: 1) особа спричинила собі самоушкодження або симулювала хворобу; 2) особа відмовилась від несення військової служби внаслідок самоушкодження або симуляції. Самоушкодженням є такий вид травмування, яке спричинено особою самій собі навмисно або ненавмисно стороннім предметом, ногами, руками, внаслідок падіння або інших дій. Калічення є видом механічної травми за допомогою зброї, гострих та тупих предметів, транспортних засобів, хімічних речовин тощо. Підтвердження самокалічення (самоушкодження) можливе під час оцінки висновку судово-медичної експертизи, але призначатись така експертиза може лише за наявності сумнівів в отриманні даною особою ушкоджень за наявних обставин, в межах кримінального провадження. Судова експертиза вирішує питання, які стосуються наявності тілесних ушкоджень, а також ступеню їх тяжкості та механізму утворення, можливості отримання такого ушкодження через самоушкодження. Саме за допомогою експертизи можна встановити спосіб вчинення злочину. Для експертизи стану здоров'я при симуляції хвороби (вдаваного уявлення, штучної хвороби) судовий експерт досліджує медичні документи суб'єкта, призначає додаткові обстеження у окремих фахівців. При цьому однією із проблем залишається неможливість виключення фіктивних записів про стан здоров'я, залишених в медичній документації іншими спеціалістами. У випадку симуляції психічної хвороби призначається психіатрична експертиза.

В процесі доказування доречно проводити повторні допити з метою виявлення розбіжностей у штучно створених свідченнях, акцентуючи уваги на дрібних деталях, які часто не запам'ятовуються підозрюваним. Ще один спосіб вчинення даного злочину може бути пов'язаний з підrobкою документів. Встановити це допоможе почеркознавча експертиза або технічна експертиза документів. Зовсім інші обставини доказуються при мародерстві – викраденні з поля бою речей, що знаходяться при вбитих чи поранених (ст. 432 КК). Викрадення може бути як таємним, так і відкритим. Серед викрадених речей можуть бути золоті речі, годинники, гроші, мобільний телефон тощо. Підтвердженням мародерства є показання підозрюваного, свідків або потерпілого про те, що викрадення відбулось саме на полі бою. Доказування мародерства, крім допитів, може здійснюватись через огляд трупа, освідчення пораненого, а також проведення впізнання предмету – об'єкта мародерства.

Наприкінці нашого дослідження слід зробити висновок про специфіку доказування кожного з наведених військових злочинів, що пов'язується з складом самого злочину.

МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ, ЯК ОСНОВА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

Воронін М. А., студ. 4 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: доц. Капінос Н.О.
Сумський НАУ

Моніторинг земель в Україні проводиться з метою контролю за використанням та охороною земельних ресурсів країни. Основні завдання моніторингу земель в Україні полягають у зборі та аналізі інформації про стан земельних ресурсів, виявленні змін у природних та антропогенних факторах, що впливають на стан земель, виявленні незаконних змін використання земель тощо.

Моніторинг земель в Україні є важливою складовою системи екологічного контролю та регулювання використання земельних ресурсів. Для ефективного використання земельних ресурсів в Україні необхідно дотримуватися законодавства у сфері земельних відносин, здійснювати контроль за використанням землі та вчасно реагувати на незаконні зміни використання землі.

В умовах реформування земельних відносин моніторинг земель має виконувати роль інформаційно-аналітичного забезпечення національного управління земельними ресурсами. Моніторинг земель стає дедалі актуальнішим у зв'язку з необхідністю завершення земельних реформ, які включають радикальну реструктуризацію земельних умов, зміни в структурі землі та власності на землю. Тому виникає потреба у проведенні систематичних та комплексних контрольних досліджень сучасного стану використання земельних ресурсів в Україні.

Однією з головних проблем, що стосуються моніторингу земель в Україні, є незаконне використання земельних ресурсів. Це може бути спричинене відсутністю чіткого земельного законодавства, корупцією, непрозорістю процесів землекористування та іншими причинами.

Для розв'язання цієї проблеми були введені різноманітні механізми контролю за використанням земельних ресурсів. Наприклад, в Україні діє система електронного земельного кадастру, яка дозволяє отримувати інформацію про власників земельних ділянок, їх межі та цільове призначення. Крім того, існують різні органи державної влади, які займаються контролем за використанням землі, наприклад, Державна екологічна інспекція, Державна інспекція з контролю за використанням земель тощо.

У цілому, моніторинг земель в Україні є важливим елементом системи забезпечення сталого розвитку країни. Це дозволяє зберігати та використовувати земельні ресурси ефективно та з максимальною користю для суспільства.

Об'єктом моніторингу земель є земельні ресурси, їх якість та використання. Це означає, що моніторинг земель включає в себе збір і аналіз даних про земельні ділянки, їх розміри, межі, цільове призначення та стан землі. Крім того, моніторинг земель також включає в себе вивчення стану ґрунту, водних ресурсів та інших природних компонентів, які пов'язані з земельними ресурсами.

Моніторинг земель може виконуватися різними організаціями та установами, наприклад, державними агентствами, науковими установами, некомерційними організаціями тощо. Метою моніторингу земель є забезпечення сталого використання земельних ресурсів та збереження природного середовища [1].

Законодавство передбачає проведення моніторингу земель з метою: встановлення власності на землю та прав користування нею; визначення меж земельних ділянок; встановлення режиму користування земельними ресурсами; оцінки стану та використання земельних ресурсів; виявлення порушень законодавства щодо земельних відносин; визначення джерел забруднення земель.

Законодавство також передбачає, що моніторинг земель повинен проводитися державними органами та спеціалізованими установами, які мають відповідну кваліфікацію та обладнання для здійснення такої діяльності. Відповідальність за проведення моніторингу земель покладена на органи виконавчої влади, зокрема, Міністерство екології та природних ресурсів, Держгеокадастр та інші відповідні органи [2].

Отже, враховуючи посилення антропогенного навантаження на земельні ресурси, необхідно використовувати моніторинг земель як ефективний інструмент державної політики у сфері землеустрою. Отримання інформації для прийняття рішень є основною метою моніторингу ґрунтів для стабілізації та покращення якості зеленого сільського господарства. Прогнози майбутнього землекористування ґрунтуються на добре задокументованих наукових дослідженнях і прогнозах, заснованих на систематичних спостереженнях за ґрунтами.

Список використаної літератури:

1. Моніторинг земель. Юридична енциклопедія: ред. кол. Ю. С. Шемшученко. К.: Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2001, Т. 3. 792 с.;
2. Сохнич А.Я. Моніторинг земель: підручник. А.Я. Сохнич, М.С. Богіра, В.В. Горлачук, Д.І. Солярчук, І.М. Песчанська; АН, Львів. нац. аграр. унт. Л.: Манускрипт, 2008. 263 с.

СИСТЕМА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ І ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Ворохобов М.Ю., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: Н.І. Прокопенко
Сумський НАУ

На сучасному етапі система землекористування зосереджена на ефективне використання землі з плановим забезпеченням стійкого розвитку аграрного сектору та збереження природних ресурсів. Зараз основні завдання системи землекористування полягають у:

1. Забезпечення продуктивності землі: ефективне використання ресурсів землі, включаючи внесення збереження добрив, вологі, боротьбу зі шкідниками та хворобами.

2. Збереження та охорона ґрунтів: захист та відновлення родючості ґрунту шляхом застосування консерваційних заходів, які допомагають запобігти ерозії та деградації ґрунту.

3. Розвитку землекористування як підприємницької діяльності: розвиток підприємницької діяльності у сільському господарстві, включаючи створення нових робочих місць та збільшення виробництва.

Землевпорядкування є системою регулювання земельних відносин, яка має на меті забезпечити ефективне використання земельних ресурсів, розвиток аграрного сектору та покращення якості життя населення.

Основні завдання землевпорядкування включають:

- оптимізація структури земельних угідь: забезпечення використання земельних ресурсів з максимальною ефективністю та зменшенням ризику їх деградації. Для досягнення цієї мети застосовують різноманітні методи, такі як репрофілювання земель, зменшення площі непридатних для сільськогосподарського використання ділянок, розробка землепланів та розподіл земельних ділянок.

- покращення якості обґрунтувань та забезпечення їх родючості: це завдання у покращенні властивостей обґрунтування, забезпеченні раціонального використання добрив та водних ресурсів, вирішенні проблем з ерозією та іншими негативними впливами на обґрунтування.

-розвиток інфраструктури: це включає створення нових доріг, мостів, систем водопостачання та інших інфраструктурних об'єктів, які допоможуть полегшити доступ до земельних ділянок та підвищити їхню цінність.

-захист земельних ресурсів від забруднення та інших негативних впливів: це включає запобігання забрудненню земель внаслідок діяльності промисловості, сільського господарства та інших видів діяльності, а також зменшення впливу кліматичних змін на землі.

-розвиток земельних відносин: передбачає створення ефективної системи правового регулювання земельних відносин, забезпечення захисту прав власності та інших прав суб'єктів на землю, а також розроблення механізмів здійснення земельних операцій (купівля-продаж, оренда, обмін тощо).

Для розвитку земельних відносин також необхідно забезпечити доступність земельних ділянок для різних категорій суб'єктів, в тому числі для малих та середніх сільськогосподарських виробників, та розробити механізми підтримки розвитку сільського господарства.

Крім того, розвиток земельних відносин передбачає створення ефективної системи моніторингу та контролю за використанням земельних ресурсів, щоб забезпечити їх раціональне використання та захист від негативних впливів. Важливим аспектом є також забезпечення доступності та обміну інформацією щодо стану земельних ресурсів та їх використання.

Розвиток землевпорядної проектної справи зумовив появу галузі спочатку практичних, а потім і наукових знань, які оформилися у нову наукову дисципліну «Землевпорядне проектування». По друге коли ми візьмемо наші дослідження то відразу стане видно, що дана дисципліна та дані види робіт мають велике значення для нас. По третє стає очевидним, що кожен вид землеустрою має свої особливості у використанні, розрахунки та інше. Людство зробило великий крок для розвитку землекористування та землевпорядкування.

Література

1. Лаврук В. В. Завдання сучасного землеустрою в системі Управління земельними ресурсами та Землекористуванням/ Н. В. Покотильська, О. С. Лаврук. *Агросвіт*. 2019. №3. с.3-10

2. Третяк А.М. Розвиток видів та форм землеустрою в Україні як інструментів удосконалення планування землекористування / А.М. Третяк, І.Г. Колганова. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2016. №1—2. С. 26—31.

ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-МЕДИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД

Гапонов Р.Р., студ. 5 курсу ЮФ
Науковий керівник: д-р філософії Шульженко А.В.
Сумський НАУ

Із дня військового вторгнення російських військ на території України розпочав свою дію період військового стану. Нормативні акти, які пов'язані з введення в дію військового стану, внесли зміни у низку законів та підзаконних актів різних галузей права, серед яких трудове право, адміністративне право, кримінальне право, кримінальний процес, медичне право, спадкове право та інші. Найбільш суттєві зміни відбулись у кримінальному процесуальному праві: змінилась не тільки сама процедура розслідування, а й процес доказування в деяких видах кримінальних правопорушень. Особливо це стосується розслідування за фактами смерті у воєнний період.

У відповідності до ст. 3 Конституції України, людина, її життя і здоров'я є найвищими соціальними цінностями тому факти смерті, як посягання на життя у період воєнного стану, мають особливу важливість і націлені на повне і неупереджене розслідування у відповідності із строками кримінального провадження. У процесі доказування серед елементів криміналістичної характеристики вбивств особливу увагу органів розслідування привертають спосіб вчинення, час та місце кримінального правопорушення, картина слідів. Серед обов'язкових джерел доказів, які збираються за фактами смерті під час розслідування є судова експертиза. В цілому, на розв'язання експерту ставиться по одному факту близько двадцяти запитань. Такі запитання стосуються причини смерті, часу її настання, механізму тілесних ушкоджень, причинно-наслідкових зв'язків між отриманими тілесними ушкодженнями і настанням смертельних наслідків та інші запитання. Проведення експертизи за постановою слідчого про призначення експертизи трупа доручається судово-медичному експерту СМЕ. Характерною особливістю даної слідчої (розшукової) дії є огляд і розтин трупа з подальшим складанням судово-медичного акту.

Воєнний стан характеризується особливою небезпекою для життя і здоров'я населення країни, супроводжується численними людськими жертвами. На підставі повідомлень про смерть порушується окреме кримінальне провадження і по ньому проводиться розслідування. За статистикою, дані про загиблих не є остаточними. На сайті Офісу Генерального Прокурора України на 27.10.2022 р. зазначено серед зареєстрованих 42387 злочини, пов'язаних із військовою агресією. Не зважаючи на те, що точна кількість загиблих у цій статистиці не визначається, наводяться точні дані про загибель 430 дітей. За кожним із цих випадків проводилось або проводиться розслідування. Військовим періодом внесені процесуальні зміни, які полягають у спрощенні встановлення причин смерті через проведення судово-медичної експертизи. Так, з квітня 2022 року розпочав свою дію Закон України «Про внесення процесуальних змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо удосконалення порядку здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану». Цей закон дозволяє у виключних випадках проводити слідчі (розшукові) дії, якими можуть бути призначення і проведення судово-експертизи у нічний час, що діючим КПК України було заборонено.

Крім того, огляд трупа проводиться оперативно, але за відсутності прямих загроз життю і здоров'ю осіб, які уповноважені цей огляд здійснювати. Також змінився сам порядок взаємодії між Національною поліцією, прокуратурою і закладами охорони здоров'я у відповідності до виданого спільного Наказу від 09.03.2022 № 177/450/46. Положення наведеного наказу значно спрощує визначення причини смерті і в деяких випадках замінює судово-медичну експертизу трупа. Працівники судово-медичної експертизи оглядають труп на місці, під час виїзду на повідомлення про смерть у складі оперативно-розшукової групи, бо огляд проводиться у приміщенні судово-медичної експертизи.

У тому випадку, якщо співробітниками СМЕ виявлено у цивільної або військової особи під час огляду трупа ознак опікової, вибухової, хімічної, радіаційної, вогнепальної або іншої травми, свідоцтво про смерть видається без розтину, на підставі зовнішнього огляду. У мовою таких дій є здійснення фотографування трупа та відбирання зразків для можливого подальшого проведення інших видів дослідження: молекулярно-генетичного та судово-імунологічного. В аналогічний спосіб проводиться встановлення факту смерті невстановлених (неідентифікованих) трупів, смерть яких настала внаслідок бойових дій. Дослідна частина експертизи складається за результатами зовнішнього огляду. Судово-медична експертиза з розтином проводиться у виключних випадках.

Також даний нормативний документ регламентує направлення на судову експертизу або судово-медичне дослідження трупи людей з ознаками насильницької смерті або трупи невстановлених осіб.

Проаналізовані зміни у законодавстві дають змогу зробити наступні висновки. У воєнний період судово-медична експертиза спрощується і кількість проведення розтинів зменшується. Переважною формою визначення причин смерті у воєнний період є судово-медичне дослідження, яке базується лише на зовнішньому огляді. Але таке спрощення може суттєво впливати на встановлення причин смерті саме на деокупованих територіях України, коли зміни, пов'язані із виявленими ушкодженнями, можуть мати характер прижиттєвих, а причиною смерті може бути обставина, яку можливо виявити лише при розтині.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОЧОГО ЧАСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Головій В. О., студентка 2 ст курсу ЮФ
Науковий керівник: проф. С.І. Запара
Сумський НАУ

Українська держава дотримується Конвенції МОП №47 про скорочення робочого часу до 40 годин на тиждень, яку не всі країни Європейського Союзу ратифікували. Проте в Україні гарантується більш гуманний режим робочого часу, відповідно до міжнародних зобов'язань, зокрема директиви 2003/88/ЄС, що передбачає восьмигодинний робочий день для нічних працівників. Згідно з цією директивою, держави-члени повинні забезпечити, щоб середня тривалість робочого часу впродовж семиденного періоду не перевищувала 48 годин, включаючи надурочні години. Крім того, держави повинні дотримуватись середньої тривалості нічної роботи не більше 8 годин протягом будь-якого періоду тривалістю 24 годин для всіх нічних працівників, а також тих, чия робота пов'язана з ризиками або важким фізичним або розумовим навантаженням (ст. 8(a), 8(b) [2]).

Отже, згідно з законодавством Європейського Союзу, максимальна тривалість робочого часу не може перевищувати 48 годин на тиждень, включаючи всі можливі надурочні роботи протягом семиденного періоду. Однак, українське законодавство про нормальну тривалість робочого часу та граничні норми застосування надурочних робіт відрізняється від цих норм. Згідно зі статтею 65 КЗпП України, надурочні роботи не повинні перевищувати 4 годин на протязі двох днів підряд та 120 годин на рік для кожного працівника. Це правове регулювання не до кінця співзвучне з директивою 2003/88/ЄС. Отже, директива 2003/88/ЄС може бути гармонійною лише в разі встановлення шестиденного робочого тижня, який передбачений у статті 52 КЗпП України.

При внесенні змін до чинних законів України, необхідно враховувати вимогу Конституції про збереження наявних прав і свобод громадян (згідно з ч. 3 ст. 22 Конституції України). Однак, в разі введення воєнного стану в країні, необхідне особливе правове регулювання трудових відносин, яке б забезпечило захист прав і свобод працівників, інтересів роботодавців та держави загалом. Водночас, таке правове регулювання повинне гармонійно поєднуватися з законодавством Європейського Союзу та міжнародним публічним правом.

Тому, необхідно розробити відповідні нормативно-правові акти, які враховуватимуть специфіку воєнного стану та забезпечать захист прав та свобод працівників відповідно до вимог міжнародного права та Конституції України. За думкою відомого українського науковця Сергія Бортника, «робітники, які мають неповнолітніх дітей, можуть бути залучені до нічних і надурочних робіт, робіт у вихідні та святкові дні тільки за їх згодою, окрім вагітних жінок та матерів, які годують дітей до 1 року» [4]. Якщо працівники погоджуються на такі роботи, законодавець забезпечує максимальні гарантії відповідно до умов трудового договору, зокрема щодо оплати праці. Проте, у таких випадках строк виплати заробітної плати може бути відкладений до моменту відновлення діяльності підприємства, якщо цього вимагає ситуація на ринку праці.

Отже, можна зробити висновок, що за стану воєнного положення збільшення нормальної тривалості робочого часу до 60 годин на тиждень не є обов'язковим для роботодавця, але може бути регульовано відповідно до законодавства. Надмірне збільшення робочого часу може призвести до погіршення здоров'я та добробуту працівників, тому необхідно вживати заходів для захисту їх прав та інтересів. При збільшенні робочого часу необхідно враховувати не тільки потреби оборони, а й потреби працівників у відпочинку, а також забезпечувати їхню безпеку та здоров'я на робочому місці. Тому необхідно забезпечувати гармонійну роботу між правами та інтересами роботодавців та працівників, щоб досягти балансу між ефективністю діяльності та захистом прав людей.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» від 15 березня 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text> (дата звернення: 25.03.2023).
2. Про деякі аспекти організації робочого часу : директива Європейського парламенту і Ради від 4 листопада 2003 р. # 2003/88/ЄС. URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/genericdocument/wcms_749612.pdf (дата звернення: 25.03.2023).
3. Кодекс законів про працю України від 23 липня 1996 р. № 45. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 25.03.2023).
4. Бортник С. М. До питання про особливості правового регулювання трудових правовідносин в умовах воєнного стану. Вісник ХНУВС, 2022. № 2 (97). С. 106-117.
5. Робочий час та його тривалість. URL: https://minjust.gov.ua/m/str_8396 (дата звернення: 26.03.2023).
6. Конвенція МОП від 22 червня 1935 року № 47 «Про скорочення тривалості робочого часу до сорока годин на тиждень». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_145 (дата звернення: 27.03.2023).
7. Особливості встановлення та обліку робочого часу у період дії воєнного стану. URL: <https://smu.dsp.gov.ua/news/osoblyvosti-vstanovlennia-ta-obliku-robochoho-chasu-u-period-dii-voiennoho-stanu/> (дата звернення: 27.03.2023).

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПОРТАЛУ «ДІЯ»

Гордус Я. В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н, доцент В. В. Ткаченко
Сумський НАУ

Портал «Дія» є державним електронним порталом, створеним у 2018 році в Україні з метою надання електронних послуг населенню та підприємствам. Головною метою створення portalу є полегшення доступу до державних послуг та спрощення взаємодії між громадянами та державними органами.

На порталі «Дія» доступні різноманітні послуги, такі як реєстрація на електронну чергу до лікаря, отримання інформації про розмір та стан платежів за комунальні послуги, отримання інформації про наявність штрафів та сплата їх онлайн, подання документів для отримання державних послуг, а також багато інших.

Основні переваги portalу «Дія» полягають у зручності та швидкості отримання державних послуг, ефективному використанні часу, можливості отримати послугу без відвідування державного органу, а також у зменшенні корупції та підвищенні прозорості діяльності державних органів.

Загалом, портал «Дія» є важливим інструментом у розвитку електронного урядування в Україні, що сприяє покращенню якості надання державних послуг та забезпеченню зручності та доступності для громадян та бізнесу.

Завдяки portalу громадяни та підприємства можуть здійснювати різні операції з державними органами та отримувати потрібні послуги безпосередньо через Інтернет, що значно економить час та зручно для користувачів. Крім того, портал «Дія» зменшує ризик корупції та забезпечує більшу прозорість діяльності державних органів, що є важливим для забезпечення довіри громадян до влади та покращення якості державного управління.

Правове регулювання portalу «Дія» визначене законодавством України в сфері електронного урядування та надання електронних послуг.

Основним законодавчим актом є Закон України «Про електронне урядування», який був прийнятий у 2014 році. Цей закон встановлює загальні принципи організації та функціонування електронного урядування, зокрема, визначає права та обов'язки державних органів, підприємств, громадян та інших учасників електронного урядування.

Також важливим законодавчим актом є Закон України «Про електронні довірчі послуги», який був прийнятий у 2015 році. Цей закон встановлює правову базу для використання електронного цифрового підпису та інших електронних довірчих послуг.

Портал «Дія» також регулюється рядом нормативно-правових актів, що визначають правила надання електронних послуг, встановлюють вимоги до захисту персональних даних, забезпечують безпеку електронних документів тощо.

Наприклад, до таких нормативних актів можуть належати Закон України «Про захист персональних даних», Закон України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців», Закон України «Про доступ до публічної інформації» та інші.

Правове регулювання portalу «Дія» базується на законодавстві України в сфері електронного урядування та надання електронних послуг, а також інших нормативно-правових актах, що визначають правила надання послуг та забезпечують права та інтереси користувачів. Для забезпечення відповідності portalу «Дія» вимогам законодавства, його робота регулярно перевіряється відповідними контролюючими органами, а також проводиться внутрішній контроль та аудит діяльності portalу.

Важливим елементом правового регулювання є захист персональних даних користувачів portalу «Дія». Захист персональних даних здійснюється відповідно до вимог законодавства України та стандартів захисту персональних даних.

Крім того, користувачі мають право на захист своїх персональних даних та на отримання інформації про те, як їхні персональні дані обробляються та зберігаються на порталі «Дія». У разі порушення прав на захист персональних даних, користувачі мають право звернутися до відповідних органів державної влади для захисту своїх прав.

У разі виникнення питань чи проблем щодо надання електронних послуг на порталі «Дія», користувачі мають право звернутися до служби підтримки portalу або до відповідних органів державної влади та контролюючих органів.

Портал «Дія» і надалі буде розвиватися та вдосконалюватися, з метою поліпшення надання державних послуг, спрощення взаємодії між державою та громадянами, а також підвищення рівня кібербезпеки та інформаційної безпеки в Україні.

Отже, правове регулювання portalу «Дія» є важливою складовою його діяльності і базується на законодавстві України, яке визначає правила та принципи надання електронних послуг та забезпечення захисту персональних даних користувачів.

ПОГЛЯДИ СОКРАТА НА СМЕРТЬ

Горілий Н.С., студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.
Сумський НАУ

Те, що відбувається після смерті, є дуже обговорюваною та невідомою темою, яка завжди піднімалася у філософії. Були запропоновані різні теорії, що може статися з душею та тілом після смерті. Це також піднімає питання, як слід прожити життя.

Тіло - це те, що бажає матеріальних і незадовільних речей, ці матеріальні речі та бажання можуть бути тягарем для душі. Отже, якщо душа не може перейти до наступного царства і перевтілитися, тоді вона була обтяжена радощами або матеріальними речами цього світу. Це означає, що зосередженість людини на фізичних або тілесних речах була настільки важкою, що душа не змогла вирватися та перевтілитися в істоту, як тварина або щось, що застрягло над цвинтарями. Однак, якщо людина живе своїм життям, вільним від матеріальних або тілесних радощів життя, і зосереджується на більш задоволених речах, щоб нагодувати душу, вона зрештою піде в нову сферу, коли помре та не буде перевтілена.

Є дві речі, які, за словами Сократа, можуть статися після смерті. Перший — це довгий сон, у якому людина нічого не усвідомлює. Він каже, що це було б добре, тому що не було б свідомості, а смерть була б схожою на неймовірний сон. Інший сценарій полягав в тому, що після смерті душа залишає та мігрує в інше місце. Сократ стверджує, що це також добре, бо, коли ми помираємо, наша душа залишає наше тіло, вона повинна піти разом з іншими, хто помер. Тому, ви можете зустріти інших важливих людей у «загробному світі». Сократ казав, що найкращим варіантом буде другий, при якому мігруєш в інше місце, тому що це вигідніше, якби всі померлі опинилися в бескінечному сні або зустрілися в одному місці, це було б неприємно. З іншого боку, найкращим місцем після смерті для Сократа було б, якби після смерті вас відвезли в інше місце, де ви могли б зустріти всіх мудреців. Це був би чудовий особистий досвід, під час якого ви могли дослідити розум інших і виявити, хто справді мудрий, що принесло більше задоволення, ніж вічна нікчемність.

Коли Сократ говорив, що правильно займатися філософією - це "навчитися вмирати", він мав на увазі, що для того, щоб вивчати правильно філософію, ви повинні вивчити три речі. Ці три речі: душа, тіло і потойбічне життя. Вивчення цих трьох речей навчить вас, як всі ці речі можуть бути взаємопов'язані і впливати одна на одну після вашої смерті. Виходячи з цього, я не впевнений, яка версія смерті підходить найкраще. Думаю, це може бути будь-яка з них. Однак, якби мені довелось обирати, я б вважав, що найкраще підходить точці зору Сократа те, що коли ви помираєте, ви потрапляєте кудись в інше місце. Я думаю, що цей погляд найкраще підходить, тому що він також стосується питання можливої реінкарнації, тобто, що його погляд на вивчення філософії і пізнання смерті неминуче навчить вас про тіло і душу і про те, що може статися з ними після смерті. Це означає, що якщо хтось дізнається про взаємозв'язок між цими речами, він захоче спробувати "звільнити" свою душу після смерті, щоб вона могла перейти в можливе потойбічне життя і не опинитися в пастці в цьому світі через те, що її обтяжують матеріальні речі. Я думаю, що через взаємозв'язки між усім, наприклад, між душею і тілом, потойбічним життям і світом, люди захочуть намагатися жити якнайкраще, наскільки це можливо. Однак це може відрізнятись залежно від того, в яку версію смерті ви вірите. Наприклад, хтось вірить у першу версію смерті, вважає, що коли ти помираєш, це просто нескінченний сон. Ця людина може не дуже піклуватися про те, щоб прожити своє життя якнайкраще, вільне від матеріальних чи неважливих речей. Така людина буде стверджувати, що це просто нескінченний сон, в якому немає нічого і немає свідомості, вся праця, яку ти вклав, була даремною. Тобто, якщо ви прожили своє життя, так би мовити, "за книгою", звільнившись від цікавих, але, можливо, незадовільних речей світу, а в кінці кінців смерть - це ніщо, то ви змарнували своє життя. Я думаю, що під "змарнованим" вони мають на увазі те, що ви багато пережили, намагаючись уникнути приємних речей у житті заради чогось, можливо, ще більш незадовільного у смерті. Тому людина з такою точкою зору, ймовірно, проживе життя, сповнене матеріальних речей, які могли б зробити її щасливою в цьому житті.

З іншого боку, якщо хтось вірить, що після смерті він потрапить в інше місце, він може намагатися жити обережним життям. Це означає, що ця людина знає різницю між душею та тілом. Вона намагатиметься прожити найкраще життя, щоб допомогти іншим і переконатися, що її душа буде чистою. Ця різниця в менталітеті щодо смерті, кардинально змінює мислення про те, як ми живемо.

Я вважаю, що ми можемо скористатися вченням філософії, щоб намагатися якнайкраще прожити своє життя. Щоб жити повноцінним життям, ми не повинні занадто зосереджуватися на матеріальних речах, однак, кілька незадовільних речей, які можуть зробити вас щасливими в цьому житті, не зашкодять. Не треба дотримуватися дуже суворого способу мислення в тому, що якщо ви зробите щось не так, це матиме погані наслідки для вашого "статусу" в реінкарнації. Однак я вважаю, що ми повинні жити позитивно і намагатися не шкодити іншим, а допомагати всім, наскільки це можливо, намагаючись при цьому вдосконалювати себе. Це саме головне...

ПРИНЦИП КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ В МЕДІАЦІЇ

Гресь Н.М., ст. викладач
Сумський НАУ

Невід'ємною основою, гарантією відкритості, вільного обміну думками та позиціями сторін є принцип конфіденційності, недотримання якого ставить під сумнів результативність медіації. Директивою 2008/52/ЄС принцип конфіденційності визначається один із основоположних принципів медіації. Дотримання даного принципу є запорукою діяльності та корпоративної культури професійних спільнот лікарів, адвокатів, нотаріусів. Принцип конфіденційності розглядається у декількох аспектах: (1) негласність факту звернення до медіатора, (2) збереження в таємниці інформації, отриманої в ході медіації, (3) конфіденційність відносин між медіатором і сторонами спору, (4) конфіденційність відносин між сторонами спору.

Статтею 21 ЗУ «Про інформацію» під конфіденційною інформацією розуміється інформація про фізичну особу, а також інформація, доступ до якої обмежено фізичною або юридичною особою, крім суб'єктів владних повноважень. Конфіденційна інформація може поширюватися за бажанням (згодою) відповідної особи у визначеному нею порядку відповідно до передбачених нею умов, а також в інших випадках, визначених законом. Конфіденційність у медіації може бути процедурною та предметною (змістовною). Суть процедурної конфіденційності вбачається у нерозголошенні медіатором, сторонами й іншими учасниками медіаційного процесу інформації щодо самої участі в медіації, визначення учасниками меж конфіденційності (експертами, адвокатами, представниками, помічниками, родичами та ін.).

Зміст предметної конфіденційності полягає у нерозголошенні медіатором, сторонами й іншими учасниками медіаційного процесу інформації, що стала відомою під час переговорів, зобов'язанні не використовувати інформацію в інших цілях та один проти одного.

Враховуючи вимогу конфіденційності сторони можуть розробити свої правила або медіатор пропонує свої. Конфіденційність є важливою умовою для сторін, тому медіатор повинен обговорити її з конфліктуючими сторонами. Якщо медіатор проводить приватні засідання зі сторонами, зміст таких засідань, з підходу конфіденційності, має бути обговорено з усіма сторонами заздалегідь. У випадку, якщо сторона повідомила медіатору конфіденційну інформацію, дозволяє її передачу контрагенту, медіатор зобов'язаний узгодити обсяг і зміст такої інформації з стороною, що її повідомила.

Для забезпечення даного принципу медіатор не веде протокол, подібний протоколу судового засідання. Рішення до якого прийшли сторони в реєстр не заноситься. Таким чином, медіація забезпечує мінімізацію репутаційних ризиків. Це особливо важливо для роботодавця, що цінує свою репутацію, для великих компаній, які у фокусі засобів масової інформації та професійної спільноти, також у випадку, коли спір пов'язаний із корупційними порушеннями.

Зауважимо, що ході процедури медіації може бути розголошена інформація, яка становить комерційну таємницю, тому дотримання даного принципу медіатором і сторонами спору є важливою умовою. Відповідно п.2 ст.505 Цивільного кодексу України це можуть бути відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого й іншого характеру, за винятком тих, які відповідно до закону не можуть бути віднесені до комерційної таємниці.

Серед осіб, що не можуть бути допитані як свідки особи, за законом зобов'язані зберігати в таємниці відомості, що були довірені їм у зв'язку з наданням професійної правничої допомоги або послуг посередництва (медіації) під час проведення позасудового врегулювання спору, - про такі відомості. п.5. ст. 6 ЗУ «Про медіацію» передбачає, що медіатор не може бути допитаний як свідок у справі (провадженні) щодо інформації, яка стала йому відома під час підготовки до медіації та проведення медіації.

Слід зазначити, що законом можуть бути передбачені винятки:

1) випадки, передбачені законом, що дозволяють розголошення відомостей, отриманих у ході процедури медіації;

2) домовленість сторін про розголошення тієї чи іншої інформації, отриманої в ході процедури медіації;

3) випадки, передбачені законом, що дозволяють витребувати у медіатора відповідну інформацію.

Конфіденційність є однією з особливих переваг медіації порівняно з судовим розглядом. Відповідно, будь-яке обмеження конфіденційності зменшує інтерес до неї. Лише за умови дотримання конфіденційності сторони медіації будуть розкривати наявну в них інформацію, без остраху, що вона може бути використано проти них. Порушення медіатором принципу конфіденційності в першу чергу впливає на рівень довіри до нього самого і процедури медіації з боку учасників спору і професійної спільноти. Серед етичних принципів і правових положень конфіденційність відіграє ключову роль у медіації. Окремі вказівки та правила конфіденційності під час медіації, можуть спонукати учасників спору до використання процедури медіації для вирішення спору, сприяти її популяризації.

ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Даниленко В.С., студ. 1м курсу ЮФ
Науковий керівник: доктор філософії Н.О. Петрова
Сумський НАУ

Продовольча безпека є вирішальною складовою національної безпеки, і вона необхідна для підтримки добробуту громадян нації. Україна зіткнулася з багатьма викликами у забезпеченні продовольчої безпеки, а в умовах воєнного стану ситуація ускладнилася. Воєнний стан вводить додаткові обмеження на переміщення товарів і людей, що може ще більше ускладнити виконання заходів продовольчої безпеки.

У науковій доктрині поняття продовольчої безпеки розглядається як складник національної безпеки держави, що передбачає захищеність життєвих інтересів людини, яка виражається у гарантуванні державою на принципах самозабезпечення безперешкодного фізичного та економічного доступу людини до продуктів харчування у кількості, асортименті, встановленого рівня якості та безпеки, необхідних для підтримання її здоров'я та звичайної життєвої діяльності [1, с. 24].

Ефективне забезпечення продовольчої безпеки, насамперед, залежить від встановлення комплексних правил регулювання суспільних відносин в означеній сфері. На сьогоднішній день в Україні відсутні спеціальні закони які б надавали гарантії продовольчої безпеки. Неодноразово в науково-практичній літературі згадувалося про відсутність системного нормативно-правового акту, Закону України «Про продовольчу безпеку», хоча науковці часто вказували на необхідності такого закону. Війна в Україні внесла свої корективи, а тому в особливий воєнний час було прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану». Разом з тим, даний нормативно-правовий акт не є комплексним, повним і всебічним, з перспективою у післявоєнний час, що регулює всі аспекти продовольчої безпеки держави. За останні десятиріччя були розглянуті проекти законів в сфері регулювання продовольчої безпеки, але ні один з них не був прийнятий.

Відсутність спеціального Закону України «Про продовольчу безпеку» під час воєнного стану призводить до інших проблем. Однією з найбільш значущих проблем забезпечення продовольчої безпеки під час воєнного стану є порушення ланцюгів поставок. Воєнний стан накладає обмеження на пересування товарів і людей, що може порушити ланцюжки поставок, необхідні для виробництва та розподілу продуктів харчування. Україна є великим виробником сільськогосподарської продукції, і країна значною мірою залежить від експорту для отримання прибутку. Воєнний стан може серйозно порушити ці ланцюжки поставок і ускладнити доставку «продуктів харчування» з ферми до столу.

Ще однією проблемою забезпечення продовольчої безпеки під час воєнного стану є підвищення ризику корупції. Під час кризи корупція може зростати, оскільки люди використовують дефіцит для отримання прибутку. Корупція може підірвати зусилля із забезпечення продовольчої безпеки, оскільки ресурси можуть перенаправлятися до тих, хто готовий платити більше, а не розподілятися відповідно до потреб. Корупція також може підірвати довіру суспільства до уряду, ускладнюючи впровадження ефективних заходів продовольчої безпеки.

Ще однією проблемою із забезпеченням продовольчої безпеки під час воєнного стану є обмежені ресурси, доступні для реалізації цих заходів. Уряду, можливо, доведеться перенаправити ресурси в інші сфери, такі як оборона та правоохоронна діяльність, залишаючи менше фінансування та персоналу для продовольчої безпеки. Це може призвести до відсутності належної інфраструктури та персоналу для забезпечення дотримання стандартів безпеки харчових продуктів і забезпечення наявності основних продуктів харчування.

Отже, відсутність Закону України «Про продовольчу безпеку» перешкоджає реалізації комплексного підходу до забезпечення національної продовольчої безпеки. Завданням української влади є створення необхідних умов для підвищення продовольчої безпеки, що передбачає наявність відповідного закону, а також розробку та впровадження національної стратегії забезпечення продовольчої безпеки. Крім того, необхідно розвивати механізми контролю якості продуктів харчування, що є, на нашу думку, складником та одним з індикаторів продовольчої безпеки, а також здійснювати дії, спрямовані на підтримку та захист прав споживачів.

На наш погляд, запорукою створення ефективного законодавства у сфері забезпечення продовольчої безпеки, є фокусування уваги на найкращому зарубіжному досвіді правового забезпечення продовольчої безпеки, зокрема, у сфері контролю за якістю продуктів харчування, з урахуванням національних особливостей, що стане подальшим поглибленим напрямком нашого дослідження.

Список використаної літератури

1. Курман Т.В. Правове забезпечення продовольчої безпеки в Україні: національний та міжнародний аспекти. Харків, 2010. 97 с.

ЩОДО МЕХАНІЗМІВ РОЗСЛІДУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ЗЛОЧИНІВ ВЧИНЕНИХ ПРОТИ УКРАЇНИ

Даценко Ю.Ю., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: д.ю.н., професор А.М. Клочко
Сумський НАУ

Настання наслідків завжди обумовлюється причиною або їх комплексом. Проте, як встановити дійсні детермінанти, якими керуються окремі лідери держав під час прийняття надзвичайно важливих рішень? Чому розв'язуються війни у теперішній час активного розвитку технологій та штучного інтелекту, покликано приносити користь людству, покращуючи якість послуг для населення. Чи мають сенс вбивства військових та цивільних осіб, знищення інфраструктури міст, держав, вчинення міжнародних злочинів? Очевидно що ні, проте необхідно констатувати що війни ведуться й у наш час, більш того мають місце грубі порушення правил ведення війни, тортури військовополонених, безпідставні вбивства, агресія та вчинення злочинів «під виглядом» виконання військових завдань. Щоб зрозуміти комплекс детермінант суспільно небезпечних діянь, необхідно заглибитися в їх сутність та за допомогою історичного методу пізнання оцінити ці діяння з метою впливу на їх рівень у майбутньому.

Правила ведення війни ще у V ст. до н. е були окреслені китайським стратегом та мислителем Sun Tzu в його книзі "Мистецтво ведення війни". Сунь Цзи вважав обману надзвичайно важливою у веденні війни, використовуючи силу там, де це було найбільш ефективно. Він надавав перевагу використанню протилежної стратегії обману. Наприклад, можливість наступати, коли повинні здаватися нездатними, використовувати силу, коли здаємося бездіяльними. Він підкреслив важливість бути добре поінформованим, результати, що можна одержати із залученням шпигунів, військової розвідки. Сунь Цзи додержувався думки, що політичні відносини ворогів також можуть стати мішенню, а союзи мають вирішальне значення. Військове мистецтво має життєво важливе значення для держави, оскільки є фактично уособленням питань життя і смерті, безпеки або загибелі.

Норми міжнародного права, а також норми міжнародного кримінального права обмежують та забороняють використання сили та злочинів агресії, однак на жаль, це не завжди стримує міжнародних злочинців. Проте, значення міжнародного гуманітарного права, безумовно не можна недооцінювати для попередження та протидії таким злочинам. Міжнародне гуманітарне право як галузь права, спрямована на мінімізацію наслідків воєнних та збройних конфліктів у теперішній час має багато нових проблем, які потребують вирішення. Зокрема, РФ порушує всі існуючі норми міжнародного гуманітарного права та звичаї ведення війни. Руїнування, масові вбивства та тортури не зупиняються, а кожного дня кількість зареєстрованих воєнних злочинів вчинених військовими, військовими командирами та посадовими особами РФ на території України поповнюється новими даними.

Російськими військовими не лише порушені правила ведення війни, але й вчиняються безліч злочинів проти людяності, геноцид, злочини агресії, тортури починаючи ще з 2014 році. Логічно що ці тяжкі злочини потребують міжнародного правосуддя та притягнення винних до відповідальності. Міжнародним Кримінальним Судом (далі -МКС) вже видано ордер на арешт В. Путіна та М. Львової-Белової щодо встановлених та підкріплених вагомими доказами фактів про масове викрадення та переміщення українських дітей з тимчасово окупованих територій України. Ст. 6(е) Римському статуту МКС визначає геноцид в тому числі як діяння, знищити повністю або частково будь-яку національну, етнічну, расову чи релігійну групу як таку, в тому числі шляхом насильницького переміщення дітей цієї групи до іншої групи. У діяннях, вчинених РФ, безсумнівно вбачаються ознаки злочину геноциду на рівні міжнародного кримінального права.

Також 26 лютого 2022р. Україна подала позов до Міжнародного Суду ООН щодо порушення Росією Конвенції про запобігання злочину геноциду та покарання за нього з вимогою зупинити ведення військових дій на території України. Що стосується вчинення міжнародних злочинів, то МСК не вповноважений розглядати відповідні позови від України, оскільки на теперішній час наша держава не ратифікувала Римський статут МКС. Але є сподівання, що незабаром буде утворено спеціальний трибунал для розслідування злочинів агресії вчинених РФ проти України (*ad hoc tribunal for the prosecution of the crimes of aggression committed by the Russian Federation against Ukraine*). Логічним на нашу думку таке утворення буде здійснено на підставі резолюції Генеральної Асамблеї ООН.

Вважаємо, що міжнародне гуманітарне право, а також міжнародне кримінальне право потребують певної модернізації, зокрема з урахуванням необхідності утворення нового міжнародного *ad hoc* трибуналу для України. Безкарність не має шансу на життя, тож істотне значення має своєчасне заповнення прогалин міжнародного права, оскільки кожна така прогалина вартує щоденно життя українських громадян.

ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Демченко Д.В., студ. 1м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Ковальчук В.С., ст. викладач
Сумський НАУ

Статтями 173, 174, 175 Земельного кодексу України передбачено встановлення та зміна меж населених пунктів за проектами землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць.

Зміст проектів землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць регламентується ст.46 Закону України «Про землеустрій», якою встановлюється вичерпний перелік документів, які мають бути включені в такий проект, а саме: пояснювальну записку, завдання на виконання робіт, план існуючої (за наявності) та проектною межі адміністративно-територіальної одиниці, площу земель в існуючих (за наявності) та проектних межах адміністративно-територіальної одиниці, опис меж адміністративно-територіальної одиниці, каталог координат поворотних точок меж адміністративно-територіальної одиниці. Перелічені документи включають в себе елементи геодезичних вишукувань, складаються за результатами польових та камеральних робіт і оформлюються у вигляді відповідної геодезичної інформації.

В залежності від бажання замовника (місцевої ради), можливі два варіанта технологічних схем геодезичних робіт: у першому передбачається виконати польові зйомочні роботи без встановлення межових знаків, в другому – межові знаки встановлюються на місцевості (зазвичай, вибірково).

Геодезичні роботи при встановленні меж населених пунктів та інших адміністративних одиниць можуть виконуватись на наступних етапах:

У випадку, якщо у смузі проектною межі наявні сформовані земельні ділянки, зареєстровані в державному земельному кадастрі або ж незареєстровані, але щодо яких наявні документації із землеустрою із зазначенням метричних даних

- Рекогностування варіантів проектних меж на місцевості;
- Підготовка зйомочного обґрунтування (при необхідності);
- Виявлення та погодження інженерних комунікацій (у випадку закладки межових знаків);
- Знімання елементів ситуації в смузі меж населеного пункту;
- Аерофотознімальні роботи;
- Виготовлення та закладка межових знаків (при необхідності);
- Складання каталогу координат та карточок-кроків межових знаків (при необхідності).

У смузі проектною межі можуть бути наявні сформовані земельні ділянки, зареєстровані в державному земельному кадастрі або ж незареєстровані, але щодо яких наявні документації із землеустрою із зазначенням метричних даних. В даному випадку межі адміністративної одиниці проектується таким чином, щоб не розрізати ділянки на частини і необхідність зйомочних геодезичних робіт для проектування може значно зменшитись, а у випадку стикування сформованих ділянок по обидві сторони від межі – взагалі відпадає.

В іншому випадку, коли земельний кадастр повністю не наповнений, для врахування природних меж, необхідно виконати польові зйомочні роботи. Такі роботи на попередньому етапі можуть включати в себе координування природних лінійних меж та інженерних комунікацій, як наприклад канави, лісосмуги, газопроводи, лінії електропередач тощо. Ці елементи ситуації можуть слугувати наочними межами тривалий час без додаткового закріплення межовими знаками.

Визначення точного положення інженерних комунікації необхідне у випадку вимоги закріплення меж межовими знаками для врахування охоронних зон комунікацій та уникнення їх пошкодження при земляних роботах.

Аерофотознімальні роботи проводяться вздовж проектною межі або ж, в окремих випадках, на весь населений пункт для зйомки ситуації для оптимального проектування та наочності меж для замовника. Крім того, за результатами аерофотозйомки можна скласти просторову модель місцевості, що за необхідності дасть змогу враховувати також і елементи рельєфу. Для проведення аерофотознімальних робіт з ціллю мінімізації витрат можуть використовуватись недорогі безпілотні літальні апарати коптерного типу, які при дотриманні технологій дозволяють отримати необхідну для даних робіт точність.

Основним польовим геодезичним обладнанням для визначення координат маркерів для аерофотозйомки, координування природних меж і інженерних комунікацій є апаратура глобальних навігаційних супутникових мереж (ГНСС) з можливістю отримання координат в реальному часі (RTK). Вона ж є незамінною в разі перенесення меж на місцевість.

Встановлення меж адміністративно-територіальних одиниць є ключовим етапом для містобудівних потреб та грошової оцінки земель, тому відповідальне виконання геодезичних робіт є найважливішою складовою якості при складанні відповідних проектів.

ПРАВОВИЙ СТАТУС ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

Долуда А., студ. 1 курсу магістратури ЮФ
Науковий керівник: д.ю.н., доцент Кравченко І.О.
Сумський НАУ

Україна зазнала значного внутрішнього переміщення через збройний конфлікт у східних регіонах з 2014 року. Конфлікт, що триває, призвів до переміщення мільйонів людей, як громадян України, так і жителів Криму, які були змушені залишити свої домівки в пошуках безпеки. в інших місцях України. Це підняло важливі питання щодо правового статусу та захисту внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в Україні.

Нормативно-правова база захисту ВПО в Україні в першу чергу регулюється прийнятим у 2014 році Законом України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб», який визначає ВПО як осіб, які були вимушені залишити місце проживання або звичайне місце проживання через обґрунтовані побоювання переслідування, збройного конфлікту, загального насильства або порушення прав людини. Закон визнає права ВПО на захист, допомогу та соціальну підтримку та визначає обов'язки держави та органів місцевого самоврядування щодо забезпечення їх прав .

Одним із ключових аспектів правового статусу ВПО в Україні є їх право на свободу пересування. Закон гарантує право ВПО на вільне пересування по Україні, вибір місця проживання та добровільне та безпечно повернення до місця походження. Однак насправді багато ВПО стикаються з проблемами у реалізації цього права через проблеми безпеки, бюрократичні перешкоди та дискримінацію. Доступ до житла, освіти, охорони здоров'я та соціальних послуг також може бути обмежений для ВПО, особливо для тих, хто проживає у тимчасових або перенаселених помешканнях.

Ще одним важливим аспектом правового статусу ВПО в Україні є їх право на соціальну допомогу та підтримку. Закон вимагає від державних та місцевих органів влади забезпечити ВПО доступ до соціальних послуг, включаючи медичне обслуговування, освіту та соціальне забезпечення. Закон також встановлює механізми отримання ВПО фінансової допомоги та компенсації їхніх втрат, зокрема майна, засобів до існування та майна. Однак реалізація цих положень може бути складною, і ВПО часто стикаються з труднощами в доступі до соціальної допомоги та підтримки, особливо у віддалених або постраждалих від конфлікту районах .

Правовий статус ВПО в Україні також включає їх право брати участь у процесах прийняття рішень, які впливають на їх життя. Закон гарантує право ВПО на участь у місцевому самоврядуванні, в тому числі шляхом обрання представників до місцевих рад. ВПО також мають право брати участь у розробці та реалізації політики та програм, які зачіпають їхні права та інтереси. Однак ефективній участі ВПО в процесах прийняття рішень можуть перешкоджати різні чинники, такі як відсутність представництва, мовні бар'єри та обмежений доступ до інформації.

Незважаючи на наявну законодавчу базу, все ще існують проблеми щодо забезпечення повного захисту законних прав і статусу ВПО в Україні. Триваючий збройний конфлікт, занепокоєння безпекою, бюрократичні перепони, дискримінація та обмежені ресурси створюють значні проблеми для виконання правових положень щодо ВПО. Існує потреба в продовженні зусиль для зміцнення правової бази, покращення доступу до правосуддя та забезпечення ефективною реалізації прав і захисту, наданих ВПО українським законодавством.

Підсумовуючи, правовий статус внутрішньо переміщених осіб в Україні регулюється Законом України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб». Незважаючи на те, що ця правова база забезпечує важливий захист для ВПО, залишаються проблеми щодо забезпечення їх повного захисту та реалізації їхніх прав. Вирішення цих проблем потребує постійних зусиль з боку українського уряду, місцевої влади, організацій громадянського суспільства та міжнародної спільноти, щоб забезпечити можливість ВПО здійснювати свої законні права та користуватися повним правовим статусом громадян України. Важливо віддати пріоритет захисту та підтримці ВПО в Україні, щоб забезпечити дотримання їхніх прав та гідності під час переміщення та після нього.

МЕХАНІЗМИ ПОДОЛАННЯ ЗЛОВЖИВАННЯ ПРОЦЕСУАЛЬНИМИ ПРАВАМИ У ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ

Дрозд Я. В., студ. 4 курсу ЮФ спец. «Право»
Науковий керівник: д. ю. н., доцент Котвяковський Ю. О.
Сумський НАУ

У сучасному світі, цивільний судовий процес сформований таким чином, що сторони та інші його учасники наділяються рядом цивільних процесуальних прав та обов'язків. Водночас на практиці наявні випадки зловживання суб'єктами процесу своїми процесуальними правами. Неналежне використання учасниками справи своїх процесуальних прав та ігнорування обов'язків, може призводити до затягування розгляду справ та неправильного їх вирішення. Викладене свідчить про актуальність даної теми.

Сьогодні можна впевнено стверджувати, що вітчизняний законодавець приділяє значну увагу розробці механізмів подолання зловживань процесуальними правами. З набранням чинності Закону України «Про внесення змін до Господарського процесуального кодексу України, Кодексу адміністративного судочинства та інших законодавчих актів» - було по суті запроваджено процесуальну реформу, зокрема і в частині подальшої розробки норм спрямованих на усунення можливостей для недобросовісного використання сторонами своїх процесуальних прав.

Верховний Суд трактує зловживання як особливий різновид цивільного процесуального правопорушення, що полягає у зловживанні процесуальними правами, за якого відбувається порушення умов реалізації суб'єктивних цивільних процесуальних прав, і визначається як поведінка, що перевищує (або порушує) межі здійснення суб'єктивних прав (ухвала ВС від 6.09.2018, справа №552/2378/17).

Процесуальні права та обов'язки учасників справи визначені ст. 43 Цивільного процесуального кодексу України. Зокрема, учасники справи мають право: подавати докази; брати участь у судових засіданнях, якщо інше не визначено законом, брати участь у дослідженні доказів, ставити питання іншим учасникам справи, а також свідкам, експертам, спеціалістам, подавати заяви та клопотання, надавати пояснення суду, наводити свої доводи, міркування щодо питань, які виникають під час судового розгляду, і заперечення проти заяв, клопотань, доводів і міркувань інших осіб.

У чинній редакції Цивільного процесуального кодексу України приділено значну увагу неприпустимості зловживання процесуальними правами, що є одним з принципів цивільного судочинства (ст. 2 ЦПК). Відповідно до ст. 44 ЦПК, учасники судового процесу та їх представники повинні добросовісно користуватися процесуальними правами. Зловживання процесуальними правами не допускається, та визначається, як дії, що суперечать завданням цивільного судочинства. Згідно із ст. 27 ЦПК України, особи, які беруть участь у справі, зобов'язані добросовісно здійснювати свої процесуальні права і виконувати процесуальні обов'язки. При цьому, саме закріплення загальної засади добросовісності в процесуальному законі залишається лише на рівні принципу.

На думку, Н. Василюк, зловживання процесуальними правами знаходиться на рівні досить суб'єктивного та оціночного поняття. Реалізація принципу змагальності в цивільному судочинстві спонукає учасників справи та їх представників до використання всіх можливих механізмів захисту права, у зв'язку з чим ними можуть допускатися і певні зловживання.

С. С. Бичкова та Г. В. Чурпіта вважають доцільним закріпити у цивільному процесуальному законодавстві України механізм притягнення до юридичної відповідальності учасників за порушення обов'язку добросовісно здійснювати свої цивільні процесуальні права.

В. С. Петренко дотримується думки, що декларативного закріплення неприпустимості зловживання процесуальними правами недостатньо, на його переконання – необхідна ще й дієва реалізація механізму захисту від зловживання, а саме - внесення змін до ЦПК, передбачаючи можливості внесення судових витрат на особу, яка зловживає своїми процесуальними правами.

Проведений аналіз стану наукових досліджень, з означеного питання, дозволив переконатися у тому, що задля оптимізації механізму подолання зловживання процесуальними правами у цивільному судочинстві, необхідно закріпити санкції майнового характеру, наприклад, стягнення судових витрат на таку особу, або накладення штрафу. Інститут судових штрафів має забезпечити виконання завдань цивільного судочинства, щодо справедливого розгляду справ протягом розумних строків.

Таким чином, зловживання цивільними процесуальними правами слід розглядати, як реалізацію учасником цивільного процесу його суб'єктивного цивільного процесуального права всупереч завданням цивільного судочинства. Дослідивши дане питання, переконуємось, що процесуальне законодавство містить ряд механізмів для забезпечення дотримання сторонами судового процесу своїх процесуальних прав та запобігання зловживання ними. Суди розробляють прозорі та чіткі стандарти для розрізнення дій спрямованих на фактичний захист прав осіб від дій, що спрямовані на «маніпулювання» судовою системою чи уповільнення розгляду справи. Подальше вдосконалення таких процесуальних механізмів стане ефективним засобом для забезпечення швидкого та справедливого правосуддя.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В СУДОЧИНСТВІ

Желдубовський Я.О., студ. 1м курсу ЮФ
Науковий керівник: доктор філософії Н.О. Петрова
Сумський НАУ

Штучний інтелект (далі - ШІ) став невід'ємною частиною сучасного суспільства, і його вплив відчувається в усіх аспектах нашого життя. Зі збільшенням використання штучного інтелекту виникла необхідність створити правові рамки, які регулюють його використання та застосування.

Оскільки технології штучного інтелекту стають все більш складними, їхній вплив на суспільство стає все більш значним. Ці технології можуть приймати рішення, виконувати завдання та вчитися на власних помилках. Тому необхідно врегулювати їх використання та застосування, щоб вони не порушували права людей і не дискримінували певні групи людей.

Один зі способів регулювання штучного інтелекту – законодавство, рекомендації та етичні рамки. У деяких країнах, таких як Сполучені Штати вже існує законодавча база для регулювання розробки та використання ШІ. У Сполучених Штатах Федеральна торгова комісія рекомендувала компаніям, які використовують технології ШІ, дотримуватися етичних принципів, таких як прозорість і підзвітність. Крім того, до Конгресу було подано кілька законопроектів, спрямованих на регулювання штучного інтелекту, таких як Закон про алгоритмічну підзвітність і Закон про штучний інтелект в уряді.

Однією з ключових проблем у регулюванні ШІ є відсутність чіткого визначення того, що таке ШІ. ШІ може охоплювати широкий спектр технологій, від простих систем до складних алгоритмів глибокого навчання. Це ускладнює розробку універсальної нормативно-правової бази, яка б враховувала всі особливості ШІ.

Інша проблема полягає в тому, щоб ШІ розроблявся та використовувався етично та відповідально. Є занепокоєння, що ШІ може дискримінувати певні групи людей або порушувати право на конфіденційність. Щоб вирішити ці проблеми, правові рамки повинні містити положення про прозорість, підзвітність і справедливість у системах ШІ. Так, в ЄС прийнято Білу книгу зі штучного інтелекту: європейський підхід до досконалості і довіри, Етичну хартію з використання штучного інтелекту у судовій системі та її середовищі (European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment), якою закріплюються принципи використання штучного інтелекту під час здійснення правосуддя. Це засади, зокрема, недискримінації, справедливості, безпечності, прозорості, неупередженості, контролюваності.

Один із підходів до регулювання штучного інтелекту полягає в зосередженні на конкретних сферах, таких як судочинство, де краще розуміють ризики та переваги штучного інтелекту. Наприклад, в судочинстві штучний інтелект може використовуватися для:

1. Юридичних досліджень: інструменти штучного інтелекту можна використовувати для аналізу юридичних документів, виявлення релевантних справ і надання роз'яснення з юридичних питань.
2. Прогностичної аналітики: алгоритми штучного інтелекту можна використовувати для прогнозування результатів судових справ на основі історичних даних, що може допомогти адвокатам і суддям приймати більш обґрунтовані рішення.
3. Перегляду документів. Інструменти штучного інтелекту можна використовувати для перегляду та аналізу великих обсягів юридичних документів для виявлення відповідної інформації.
4. Призначення покарання: алгоритми штучного інтелекту можна використовувати, щоб допомогти суддям визначити відповідні вироки шляхом аналізу таких факторів, як кримінальне минуле підсудного та тяжкість злочину.

Штучний інтелект може змінити спосіб роботи судів і зробити правову систему більш ефективною та дієвою. Але незважаючи на те, що використання штучного інтелекту в судових розглядах є перспективним, є також деякі проблеми та міркування, про які слід знати.

Однією з проблем є можливість упередженості в алгоритмах ШІ. Якщо дані, які використовуються для навчання алгоритмів штучного інтелекту, є упередженими, прогнози, зроблені алгоритмами, також можуть бути упередженими. Це може призвести до несправедливих результатів та дискримінації.

Інше занепокоєння викликає можливість штучного інтелекту повністю замінити прийняття рішень людиною. Незважаючи на те, що штучний інтелект можна використовувати для прийняття рішень, його не слід розглядати як заміну людського судження. Судові процедури включають складні етичні та моральні міркування, які неможливо звести до простого алгоритму.

ШІ має потенціал трансформувати правову систему та покращити доступ до правосуддя, але вкрай важливо регулювати його використання та застосування, щоб гарантувати, що він не порушує права людей. Правове регулювання штучного інтелекту є постійним процесом, який вимагає співпраці між політиками, лідерами галузі та іншими зацікавленими сторонами. Оскільки технології штучного інтелекту продовжують розвиватися, дуже важливо бути в курсі останніх розробок і гарантувати, що вони використовуються відповідально та етично.

ПРОБЛЕМА ТА ШЛЯХИ УСУНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ АДВОКАТА

Желдубовський Я.О., студ. 1м курсу ЮФ, спеціальність «Право»
Науковий керівник: доцент, доктор філософії Н.А. Бондар
Сумський НАУ

Адвокатура – благородна професія, яка відіграє вирішальну роль у забезпеченні справедливості та захисту прав людини в суспільстві. Проте, як і будь-яка інша професія, вона не застрахована від певних проблем, однією з яких є професійна деформація особистості адвоката. Ця проблема може мати серйозні наслідки не лише для адвоката, а й для його клієнтів та суспільства в цілому.

Професійна деформація — це процес, при якому професійна діяльність людини призводить до зміни її особистості, цінностей, переконань. У випадку адвокатури професійна деформація може виникнути через низку факторів, таких як надмірне навантаження, емоційне виснаження, етичні дилеми. Цей процес може призвести до розвитку таких негативних рис, як зарозумілість, цинізм і відсутність емпатії.

Однією з головних проблем професійної деформації особистості адвоката є її негативний вплив на якість правових послуг, що надаються клієнтам. Професійна деформація адвоката може призвести до розвитку вузької та жорсткої перспективи. Адвокати навчаються критично мислити та аналізувати правові проблеми з різних точок зору. Однак вимоги професії можуть призвести до розвитку вузької та жорсткої перспективи, де адвокати більше зосереджені на виграві справ, ніж на прагненні до справедливості. Така поведінка призводить до неетичних практик, таких як маніпулювання доказами або брехня в суді. Це не лише ставить під загрозу добросовісність адвоката, а й підриває довіру до системи правосуддя в цілому.

Іншою проблемою професійної деформації особистості адвоката є вплив, який вона може мати на психічне здоров'я адвоката. Адвокатура – це складна професія, яка потребує високого рівня емоційної стійкості. Однак, коли адвокат постійно піддається стресу, конфлікту та емоційному хвилюванню, це може вплинути на його психічне здоров'я, спричинивши виснаження, депресію та інші психологічні проблеми.

Тривалий робочий день також може сприяти професійній деформації. Адвокати часто працюють багато годин і можуть не мати достатньо часу, щоб відпочити та зайнятися діяльністю поза роботою. Це може призвести до вигорання та вплинути на їх психічне здоров'я. Отриманий стрес і виснаження можуть призвести до непрофесійної поведінки в залі суду, що може мати негативний вплив на справи їхніх клієнтів.

Крім того, професійна деформація також може призвести до руйнування етичних цінностей у юридичній професії. Адвокатська діяльність ґрунтується на ряді етичних принципів, які регулюють поведінку адвокатів, включаючи чесність, порядність і лояльність до клієнтів. Однак, коли адвокат професійно деформований, він може почати поступатися цими цінностями, що призведе до втрати громадської довіри до адвокатської професії.

Для вирішення проблеми професійної деформації особистості адвоката необхідно впроваджувати заходи щодо зміцнення психічного здоров'я та благополуччя адвокатів. Вони можуть включати в себе консультування з управління стресом та навчальні програми, які сприяють розвитку емпатії. Надаючи захисникам інструменти для управління своїми емоційними реакціями, вони можуть забезпечити ефективне представництво, дотримуючись своїх етичних зобов'язань.

Юридичні фірми та інші юридичні організації повинні надавати пріоритет створенню робочого середовища, яке сприяє здоровому балансу між роботою та особистим життям. Це може включати гнучкий графік роботи, регулярні перерви та доступ до таких ресурсів, як психологічне консультування. Зменшуючи стрес і тиск, з якими стикаються адвокати, вони можуть зосередитися на забезпеченні ефективного представництва своїх клієнтів без шкоди для своїх етичних зобов'язань.

Крім того, важливо забезпечити, щоб адвокати отримували безперервну освіту та навчання щодо етичних принципів і важливості збереження професійної чесності. Це може допомогти запобігти розвитку таких негативних рис, як цинізм і зарозумілість, і сприяти розвитку культури етичної поведінки в юридичній професії.

Підсумовуючи, професійна деформація адвоката є значною проблемою, яка зачіпає адвокатську професію. Вона розмиває етичні цінності, призводить до вигорання, емоційної відстороненості та вузької перспективи. Рішення цієї проблеми передбачає навчання адвокатів пріоритетності справедливості, зменшення робочого навантаження, надання емоційної підтримки та безперервне навчання. Звернувшись до цих факторів, можна запобігти професійній деформації та гарантувати, що адвокати можуть забезпечувати ефективне представництво своїх клієнтів, дотримуючись стандартів юридичної професії.

ПОНЯТТЯ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ

Жмака І.А., студ. 1 курсу ЮФ
Науковий керівник, к.ю.н., доцент Чернадчук Т.О
Сумський НАУ

Державний фінансовий контроль є важливим інструментом управління фінансовою діяльністю, який забезпечує ефективне функціонування державних органів та інших суб'єктів публічного адміністрування а також виступає засобом забезпечення точного та неухильного виконання законів та інших нормативно-правових актів.

Державний фінансовий контроль є видом державного контролю і різновидом фінансового контролю, а не його складовою, і має свої особливості та критерії відмежування від інших видів фінансового контролю за його суб'єктним складом. В порівнянні з іншими видами державного контролю, державний фінансовий контроль має свої особливості предмета (публічні фінанси, що належать державі, а також дії управлінського характеру, що вчиняються при формуванні, розподілу, володінні та використанні фінансових ресурсів). До особливостей державного фінансового контролю належать також його мета – забезпечення ефективного використання державних фінансових ресурсів та якісне управління державними фінансами.

Варто зазначити, що законодавство України не містить чіткого визначення поняття «державний фінансовий контроль», в тому числі і в Законі України «Про основні заходи здійснення державного фінансового контролю в Україні» відсутнє визначення цього терміну, а лише зазначається, що «державний фінансовий контроль забезпечується органом державного фінансового контролю через проведення державного фінансового аудиту, інспектування, перевірки державних закупівель та моніторингу закупівлі».

Державний фінансовий контроль за сферою фінансової діяльності поділяють на бюджетний та податковий.

Бюджетний контроль, відповідно до ст. 26 Бюджетного Кодексу України здійснюється з метою забезпечення ефективного та результативного управління бюджетними коштами, забезпечує управління бюджетними витратами, правильність ведення бухгалтерського обліку та достовірність фінансової і бюджетної звітності, проведення аналізу та оцінки стану фінансової і господарської діяльності розпорядників бюджетних коштів та інше. Тобто він є елементом ефективного управління бюджетними витратами та забезпечення інтересів держави.

Податковий контроль – це спеціальний державний контроль, який здійснюється суб'єктами, наділеними державою особливою компетенцією, в галузі оподаткування, відносно спеціального об'єкта, який пов'язаний з надходженням до централізованих і децентралізованих грошових фондів. Метою податкового контролю є організація своєчасних надходжень податкових зобов'язань у повному обсязі відповідно до чинного законодавства, що досягається шляхом запобігання, виявлення і припинення податкових правопорушень, відшкодування втрат бюджету при порушенні податкового законодавства.

Форми та методи здійснення державного фінансового контролю закріплені Законом України «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні» – державний фінансовий аудит, інспектування, перевірка закупівель та моніторинг закупівель.

Державний фінансовий аудит це процес перевірки та аналізу органами державного фінансового контролю законності та правильності використання державних та комунальних коштів, майна, інших активів держави, а також ведення бухгалтерського обліку та фінансової звітності при здійсненні певними суб'єктами своєї діяльності.

Інспектування, відповідно до здійснюється у формі ревізії та полягає у фактичній перевірці фінансово-господарської діяльності підконтрольної установи, результати якої відображаються в акті ревізії. При цьому може бути повна ревізія або перевірка окремих аспектів фінансово-господарської діяльності такої установи. При проведенні інспектування органи державного фінансового контролю перевіряють факти порушення законодавства та встановлення винних осіб.

Моніторинг закупівель – це «аналіз дотримання замовником законодавства у сфері публічних закупівель на всіх стадіях закупівлі з метою запобігання порушенням законодавства у сфері публічних закупівель». Перевірка закупівель проводиться Державною аудиторською службою та її міжрегіональними територіальними органами щодо виявлення порушення законодавства в сфері публічних/державних закупівель.

Отже, державний фінансовий контроль є видом державного контролю що здійснюють органи державної влади та управління, а також спеціалізовані державні органи фінансового контролю. Здійснення державного фінансового контролю є важливою складовою фінансової системи, а використання різноманітних форм та методів забезпечує ефективне використання державних фінансових ресурсів та запобігання корупції в управлінні бюджетними коштами.

ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНОГО ОМБУДСМЕНА: ГЕНЕЗА ТРАДИЦІЙ

Жмакін С.А., здобувач третього (освітньо-наукового) рівня зі спеціальності 081 «Право»
Науковий керівник: доц., д.ю.н. І.О. Кравченко
Сумський НАУ

В останні десятиліття у світі все більшої популярності набуває така інституція, як омбудсмен. Це пов'язано в першу чергу з глобалізаційними процесами, загальною концепцією сталого розвитку та поширеністю альтернативних механізмів вирішення спорів, з якими часто асоціюють омбудсменів. Сьогодні характеризується тим, що омбудсмени є важливою та постійною частиною правових систем у більшості країн світу, і багато країн мають омбудсменів як у державному, так і в приватному секторах. Необхідно підкреслити, що інститут омбудсменів розглядають як новітній інституційний механізм захисту прав людини. Враховуючи той факт, що інститути омбудсменів у державному секторі існують у більшості країн з 1960-х років спостерігаємо тенденцію до створення інститутів спеціалізованих омбудсменів. З огляду на це, кожна держава має свій національний план побудови цієї інституції. Як показує практика, на сьогодні практично жодна країна не встановлює однакового правового статусу інституту омбудсмена, тому дослідження моделей та різноманітних глобальних закономірностей його діяльності становить науковий інтерес.

Перший сучасний офіс омбудсмена був заснований у Швеції в 1809 році. Його завдання – захищати права громадян від порушень виконавчою владою. З 1960-х років концепція омбудсмена, здається, набула популярності в усьому світі. Зараз у більшості країн світу існує інститут омбудсмена принаймні на державному рівні. Для громадян Омбудсмен є альтернативою дорогим і складним судовим процедурам. Окремі питання часто можна вирішити швидко та гнучко. Це особиста відповідальність Омбудсмена. На основі свого досвіду роботи зі скаргами громадян Омбудсмен дає рекомендації щодо внесення змін до законів, нормативних актів та/або організаційних структур. Омбудсмен не має повноважень приймати обов'язкові рішення, але він має повноваження виявляти проблеми в організаціях і переконувати їх виконувати його рекомендації.

В теорії права існує безліч моделей існування інституту Омбудсмена. Одним із спеціалізованих омбудсменів є екологічний омбудсмен (також відомий як екологічний комісар або екологічний захисник чи омбудсменом з питань навколишнього середовища). В Україні, наразі, така інституція відсутня, що становить не лише науковий, але і практичний інтерес.

Отже, інститут екологічного омбудсмена є одним з інструментів захисту прав на природне середовище та забезпечення екологічної безпеки. Його створення пов'язане з розвитком світової спільноти та зростанням уваги до проблем довкілля. Екологічний омбудсмен – це посадова особа, призначена урядом, відповідальна за захист і сприяння екологічним правам і сталому розвитку. Основна роль омбудсмена полягає в тому, щоб забезпечити виконання екологічних законів і нормативних актів, а також вирішення екологічних проблем громадськості. У багатьох країнах світу інститут екологічного омбудсмена закріплений у конституції або у національному законодавстві.

Основною метою діяльності екологічного омбудсмена - це захист прав людей на чисте та здорове довкілля, а також контроль за дотриманням екологічних норм та стандартів. Він є незалежним від уряду, надзвичайним представником парламенту або іншої державної установи і зазвичай займається скаргами, які надходять від громадян на порушення екологічних норм.

Узагальнюючі досвід існування досліджуваного інституту в зарубіжних країнах, можна виокремити компетенцію екологічного омбудсмена: - розслідування скарг щодо екологічних порушень; - інформування щодо екологічних прав та обов'язків, стану навколишнього природного середовища; - забезпечення екологічної освіти та просвіти населення; - просування практик сталого розвитку; - дотримання законодавства про довкілля та прав громадян на чисте довкілля; - внесення пропозиції щодо поліпшення екологічного законодавства; - здатність проводити незалежні дослідження, аналізувати стан довкілля та оцінювати екологічні наслідки різних проектів; - звернення до державних органів з вимогою прийняти необхідні заходи для забезпечення екологічної безпеки та захисту прав громадян на чисте довкілля тощо

Отже, екологічний омбудсмен може відігравати значну роль у сприянні сталому розвитку та екологічним правам людини, зокрема і в нашій державі. Омбудсмен може працювати над тим, щоб забезпечити ефективне виконання екологічних законів і нормативних актів і врахувати екологічні проблеми громадськості. Він також може забезпечувати екологічну освіту та інформування громадськості, сприяючи сталим розробкам і заохочуючи участь у процесах прийняття екологічних рішень. Крім того, омбудсмен може співпрацювати з державними службовцями та приватними організаціями для просування екологічно відповідальних практик і забезпечення того, щоб розвиток здійснювався таким чином, щоб не завдавати шкоди навколишньому середовищу. Схвалення українським урядом національної стратегії у сфері прав людини є прикладом того, як уряди можуть працювати над просуванням екологічних прав людини та сталого розвитку через створення інституту екологічного омбудсмена в Україні.

ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Жогло І.М., студ. ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Луговий А.С., студ. ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Канівець О.М., старший викладач
Сумський НАУ

Земля — найцінніший скарб суспільства, найважливіший спосіб виробництва у сільському господарстві. В той же час земля є і просторовою основою співіснування громадян у містах та інших населених пунктах із підприємствами, установами та організаціями, розвиненою мережею доріг і іншими необхідними для життя комунікаціями.

Головними джерелами процвітання будь-якої країни є її земельні ресурси. Вони є складовими навколишнього середовища та виступають місцем існування людини, способом виробництва і джерелом задоволення людських потреб.

Під визначенням охорона земель розуміється створена система юридичних, організаційних та інших заходів, що зосереджена на оптимальному та раціональному використанні земель, що сприяє запобіганню необґрунтованій зміні їх цільового призначення, яка стимулює активне відтворення і збільшення родючості ґрунту, активізує підвищення продуктивності земель, забезпечує індивідуальні особливості збереження територій історико-культурного спрямування.

На сьогоднішній день в Україні потребує удосконалення система охорони земельних ресурсів, оскільки вона не в повній мірі відповідає нормам природокористування. Зокрема існують випадки порушення балансу землекористування щодо площ ріллі, пасовищ, сіножатей, лісових та водних земель, що негативно впливає на погіршення стану навколишнього природного середовища. Землі, які використовуються у сільськогосподарському виробництві забруднюються відходами промисловості, засмічуються побутовим сміттям, відходами нафтодобувної та переробної галузей, пестицидами та іншими хімічними речовинами, порушуються ґрунтообробною технікою, зазнають підтоплення та змиву корисних елементів.

Відсутність контролю за дотриманням визначених нормативів використання земельних ділянок призводить до зменшення продуктивності ріллі, за рахунок чого знижується урожайність сільськогосподарських культур. Реформування аграрного сектора економіки вимагає застосування сучасних підходів до організації управління земельними відносинами з метою найбільш ефективного використання земельного потенціалу та зумовлює потребу у визначенні єдиних принципів щодо використання і охорони земель.

Програми забезпечення охорони земель повинні включати наступні заходи: створення умов для раціонального землекористування; усунення ризиків вилучення сільськогосподарських земель та лісових угідь для інших потреб; протиерозійний захист земель; упередження підтоплення, заболочення, засолення, засушення та від інших несприятливих природних і техногенних забруднень; створення умов для поліпшення стану антропогенних ландшафтів. [1]

Реалізація завдань зі збереження продуктивності використання земель сільськогосподарського призначення, підвищення їх екологічних характеристик та якості ґрунтів, впровадження обмежень їх вилучення для потреб не пов'язаних із сільськогосподарським виробництвом повинні визначатися нормативними документами.

Заходи захисту земельних ділянок від пожеж, ерозії та інших видів деградації необхідно здійснювати базуючись на державних і регіональних програмах у відповідності до закріплених планів землеустрою та техніко-економічного обґрунтування упорядкування земельних ділянок населених пунктів.

Виходячи з вище зазначеного існує необхідність землеволодільцям та користувачам земельних ділянок при реалізації виробництва товарної продукції дотримуватися вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів України вживати заходи щодо: підвищення родючості ґрунтів; збереження цінних характеристик землі; застосування екологічно безпечних технологій обробки ґрунту; здійснення протиерозійних, агрохімічних, меліоративних охоронних заходів; нормативного застосування пестицидів та агрохімікатів з інформуванням громадськості та місцевих органів влади; сприяння здійсненню аналізу та контролю за станом експлуатації земель, динамікою зміни родючості ґрунтів; своєчасного повідомлення контролюючих органів про наявну деградацію земель; усунення наслідків шкідливого впливу.

Література:

1. Закон України №962-IV від 18.12.2017 р. «Про охорону земель» URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15>

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА В СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Зеленська І.В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н., доцент Ткаченко В.В.
Сумський НАУ

Сфера інтелектуальної власності є однією з найбільш актуальних тем у сучасному світі. Інновації та технології розвиваються зі швидкістю світла, що ставить перед урядами та бізнесом нові виклики щодо захисту прав на інтелектуальну власність. Проблеми інформаційного законодавства в сфері інтелектуальної власності стають все більш актуальними, оскільки інформаційні технології дозволяють швидко та легко копіювати та поширювати інтелектуальну власність.

Одним з головних викликів для інформаційного законодавства в сфері інтелектуальної власності є забезпечення ефективного захисту прав на інтелектуальну власність в умовах швидкого розвитку інноваційних технологій та глобалізації світової економіки. Оскільки інновації є одним з основних джерел економічного зростання та конкурентоспроможності країни, важливо забезпечити ефективний захист прав на інтелектуальну власність, що сприятиме розвитку інноваційного бізнесу та збільшенню економічного потенціалу країни.

Ще одним з основних викликів для інформаційного законодавства є боротьба з порушеннями прав на інтелектуальну власність. У світі відбувається значна кількість порушень авторських прав, які становлять значну загрозу для розвитку культури та інновацій. Тому важливо підвищувати ефективність правових механізмів та зміцнювати систему правового захисту прав на інтелектуальну власність. Зокрема, необхідно забезпечити ефективний захист авторських прав на цифрові твори, такі як музика, кіно, книги тощо, оскільки вони можуть швидко поширюватися в мережі Інтернет та наносити значні збитки авторам і правовласникам.

Не менш вагомою проблемою інформаційного законодавства є регулювання використання штучного інтелекту (ШІ). ШІ здатний замінити людську працю в багатьох сферах і з цим пов'язано багато питань щодо правового регулювання використання цієї технології. Наприклад, як забезпечити захист прав власності на алгоритми, розроблені на основі ШІ? Як забезпечити відповідальність за дії ШІ, якщо вони призводять до нещасних випадків?

Наступна проблема, пов'язана з інформаційним законодавством, полягає у захисті персональних даних. У світі все більше і більше компаній збирає та обробляє персональні дані своїх клієнтів, працівників тощо. Це вимагає від урядів прийняття ефективних заходів щодо захисту цих даних від несанкціонованого доступу, використання Інтернету, зокрема, в контексті боротьби з кіберзлочинністю та шахрайством. Необхідно розробити ефективні механізми для виявлення та припинення кібератак, забезпечити ефективне розслідування та притягнення винних до відповідальності.

Іншою проблемою є недостатня гнучкість інформаційного законодавства відносно інновацій та нових технологій. Більшість законів були прийняті ще десятиліття тому, коли не існувало таких технологій як Інтернет, соціальні мережі, мобільні додатки та інші. Це може призвести до того, що інформаційне законодавство не буде відповідати новим викликам та інноваційним рішенням, що використовуються в даний час. Таким чином, виникає потреба у створенні нових законодавчих інструментів та механізмів, які були б максимально гнучкими та адаптованими до нових реалій.

Крім того, необхідно проводити постійну роботу з підвищення рівня правової освіти та свідомості серед громадян та підприємств щодо інтелектуальної власності та законодавства, що регулює її захист. Це сприятиме усвідомленню важливості захисту прав на інтелектуальну власність та зменшенню випадків її порушення.

Отже, інформаційне законодавство в сфері інтелектуальної власності є важливим і необхідним для розвитку інновацій та технологій в сучасному світі. Однак, враховуючи швидкі темпи розвитку технологій та виникнення нових викликів, необхідно постійно переглядати та оновлювати законодавство, щоб воно відповідало сучасним реаліям. Крім того, важливо забезпечити ефективний контроль за дотриманням цих норм, адже без цього законодавство втрачає свою силу. Уряди повинні співпрацювати з науковими та бізнес-спільнотами для розробки інформаційного законодавства, яке б відповідало сучасним викликам. Потрібно розробляти нові нормативні акти, які враховуватимуть нові технології, а також забезпечуватимуть захист прав власників інтелектуальної власності та персональних даних. Для того, щоб забезпечити ефективну реалізацію інформаційного законодавства, необхідно також забезпечити ефективний контроль та відповідальність за порушення його норм. Необхідно розробити ефективну систему моніторингу та контролю за виконанням законодавства, а також встановити відповідні санкції за порушення норм. Тільки так можна забезпечити ефективний захист прав на інтелектуальну власність і зберегти важливість цього виду права для розвитку інновацій та технологій.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ANTI-CORRUPTION LEGISLATION IN UKRAINE

Зеленський О.М., здобувач ступеня доктора філософії, кафедра міжнародних відносин
Науковий керівник: проф. А.М. Клочко
Сумський НАУ

During the period of the legal regime of martial law in Ukraine, the measures are taken aimed specifically at minimizing the consequences of military actions and curbing external threats. In this regard, the adoption of new legislation in Ukraine is an urgent necessity, somewhat hasty and chaotic. This also applies to the adoption of the Law on the Basics of State Anti-Corruption Policy for 2021-2022 No. 4135, which approves the Anti-Corruption Strategy for 2021-2025¹. Only the fact that the relevant Law entered into force on July 10, 2022, and approves the Anti-Corruption Strategy starting in 2021, makes one aware of the fact that the very mechanism of its adoption is somewhat controversial.

New types of corruption offenses have appeared against the background of military operations in Ukraine and require investigation for the timely criminalization (in particular, corruption acts combined with attempts to illegally cross the state border of Ukraine by men of draft age and the other types of corruption abuses). The restoration of Ukraine after the end of the hostilities will require specific, consistent and structured active actions in the field of anti-corruption. This phenomenon, which arises and develops from within society, should not be a problem equal to that caused by external factors.

In opinion of Drago Kos, the situation concerning corruption in Ukraine before the Russian invasion was not particularly encouraging. In order to avoid a scenario in which the country, having survived the war, could become a victim of corruption, the Ukrainian government, supported by the international community, will have the important task of renewing and enhancing the activities of national anti-corruption agencies in addition to that of assisting civil society in re-engaging in its monitoring functions².

External influence in this sense should be represented, for example, by international organizations and, directly, by states where models of combating corruption are as effective as possible. Due to the many efforts, corruption decreased to some extent over the recent years. It also because of the introduction of organizational (creation of the National Anti-Corruption Bureau of Ukraine, the Specialized Anti-Corruption Prosecutor's Office, the National Agency for the Prevention of Corruption, the Higher Anti-Corruption Court, the National Agency of Ukraine for the Identification, Search and Management of Assets Obtained from Corruption and Other Crimes), legal (orientation of state mechanisms to prevent corruption), international (assistance of the EU in coordinating anti-corruption reforms) and other measures.

Nevertheless, it remains too high however, whence the need to develop additional tools to fight corruption and decrease it more. The obvious problems caused by the high level of bribery and abuse are the destruction of the society's value system, total distrust of public authorities, which ultimately leads to negative economic consequences, increasing inequality and slowing down the growth of population incomes. The main tasks of the anti-corruption policy include, first of all, the need for its effective practical implementation, and not its declarative essence of formulated tasks. Unfortunately, in certain states, anticorruption policy is ineffective despite considerable efforts, adoption of new legislation, creation of new anticorruption institutions and other measures. In this context, Ukraine is a young independent and promising for European integration state, that has a multi-sectoral infrastructure, an educated working human capital, a favorable geographical location in the Eurasian space, unique chernozems on a global scale and many other strong points of the economy. The whole world learned about the patriotism, strength and indomitability of Ukrainian citizens in connection with the full-scale military invasion of the Russian Federation on February 24, 2022.

There is no doubt that with the support of the international community and the civilized world, the war in Ukraine will soon be stopped, and the actions of persons guilty of criminal offenses during the period of the legal regime of martial law will receive an appropriate legal assessment, which will result in their further prosecution. Ukraine will need the same help for its post-war rehabilitation and recovery, in particular with regard to the transformation of the essence of the anti-corruption policy and its practical and effective implementation. Corruption in Ukraine is recognized as a threat to national interests, sustainable development and European integration.

Defects in legislation are manifested simply in the poor quality of laws, in the imperfection of the entire legal system, in the vagueness of law-making procedures, in the presence of norms that create additional opportunities for corruption. Despite the significant efforts made by the state and international institutions to overcome corruption in the main spheres of public life, its level still remains high. Throughout the entire period of independence, corruption remains one of the biggest problems of Ukraine.

¹ About the foundations of the state anti-corruption policy for 2021-2025. Law of Ukraine. Strategy of 20.06.2022 № 2322-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2322-20#Text>

² Kos, D. (2022). War in Ukraine: legal and political challenges for the EU. *Eucrim: the European Criminal Law Associations' forum*. № 2, 2022, p. 152-157. URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8559848>

ДО ПИТАННЯ ПРО ПІДСТАВИ СКАСУВАННЯ СУДОВОГО НАКАЗУ В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ

Калюжна Ю.В., студ. 5 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н., доцент Котвяковський Ю.О.
Сумський НАУ

Впровадження у системі цивільної юрисдикції такого явища, як наказне судочинство з питань цивільних справ викликало цілком обґрунтовані дискусії та непогодження в наукових колах українських юристів ще до введення у дію ЦПК України 18.03.2004 р. За ловами вітчизняних вчених, існував цілий ряд проблемних питань, які були пов'язані з цим видом судочинства. Але передбачена ЦПК процедура скасування судового наказу все ж викликала найбільше заперечень. І в наукових колах і досі тривають суперечки на цю тему.

Судовий наказ є особливою формою судового рішення, запроваджена ЦПК України, про витребування майна або стягнення з боржника грошової суми за заявою особи, котрій належить право такої вимоги. На адресу громадян дуже часто надходять судові накази про стягнення боргів за кредити, аліменти, комунальні послуги. Але з судовим наказом погоджуються далеко не усі боржники, адже його приймають без пояснень сторін та допиту свідків, тільки на підставі письмових відомостей. Саме тому отримувачу надано правові засоби захисту від подібної форми одностороннього безспірною стягнення:

- суд зобов'язаний надіслати адресатові рекомендованим листом копію судового наказу не пізніше наступного дня після його видачі;
- адресат має право протягом 10 днів з дня отримання копії судового наказу та доданих до неї документів подати заяву у письмовій формі про його скасування.

Процесуальна процедура скасування судового наказу є способом забезпечення гарантій прав боржника у наказному провадженні, адже саме через подання заяви про скасування судового наказу він може висловити свою позицію щодо заявлених вимог стягувача. Для скасування судового наказу боржник має написати відповідну заяву, яка має обов'язково містити відомості про боржника та кредитора, назву суду, номер наказу, з яким не погоджується боржник, посилання на підстави, які вказують на безпідставність вимог кредитора та перелік документів, що додаються до заяви.

Якщо боржник отримав судовий наказ і має будь-які підозри чи сумніви щодо доказів вимог заявника, правильності обчислених сум, правильності будь-яких інших умов, що зазначені в цьому наказі чи поданих документах, – потрібно звертатись із заявою про скасування цього наказу. По суті, підставою для скасування судового наказу може стати будь-що, так як в безспірному порядку стягують лише аліменти, борги за комунальні послуги тощо, але не штрафні санкції та пені. Також варто звернути увагу, чи є в договорі підприємством, що надає житлово-комунальні послуги, або з кредитором певні пом'якшувальні обставини, що не були прийняті до уваги судом, адже вони теж можуть стати підставою для скасування наказу.

Науковці розділилися на два табори, які притримуються різних поглядів на процедуру скасування судового наказу. Одні вважають, що боржник не має обґрунтовувати заяву про скасування судового наказу ЦПК і посилатись на докази. Інші, всупереч їм стверджують, що є доцільним правило, зазначене в п.3 ст. 170 ЦПК, про необхідність зазначення часткової або повної необґрунтованості вимог стягувача.

Зокрема такі вчені, як Т.В. Цюра та С.Я. ще до введення нового ЦПК України у дію стверджували, що для скасування судового наказу необхідно надати докази правомірності спростовувань боржника. С.С. Бичкова [2] вказувала, що під час подання заяви про скасування судового наказу, боржник має надати докази, які підтверджують існування спору про право. Подібні вимоги науковців, в першу чергу, стосуються можливості боржників щодо зловживання правом на оскарження судового наказу, так як відповідно до попередньої редакції ЦПК України для скасування судового наказу боржник міг просто подати немотивовану заяву про його скасування до суду, а суд –автоматично скасовувати такий наказ. Це правило давало боржникові змогу зловживати власними правами і безпідставно скасовувати судовий наказ, змушуючи стягувача повторно звертатися до суду і зтягуючи час.

На нашу думку, мотивування заяви про скасування судового наказу в попередній реакції ЦПК України не мало жодного змісту, однак, із врахуванням того, що ЦПК було доповнено статтею, у якій ідеться про розгляд заяви про скасування судового наказу у відкритому судовому засіданні, мотивування своїх заперечень боржником стало обов'язковим. Подібні зміни, безперечно, є позитивними, так як вони направлені на максимальне забезпечення принципу диспозитивності в наказному провадженні.

В тому разі, якщо заява про скасування судового наказу є обґрунтованою і вказує на наявність доказів, не досліджених у судовому засіданні, суд може скасувати судовий наказ.

ОСНОВНІ МЕТОДИ МІЖНАРОДНОГО ПРИВАТНОГО ПРАВА

Каторгін І.В., студ. 1 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. В.В. Ткаченко
Сумський НАУ

Міжнародне приватне право – це галузь права, яка визначає, яке право застосовується до конкретних правових відносин, які мають міжнародний елемент, тобто включають у себе зв'язок з різними державами або юрисдикціями. Основними методами міжнародного приватного права є:

А) Метод закону країни, до якої відноситься відносина. Цей метод передбачає застосування закону тієї країни, де виникла правова відносина. Наприклад, якщо міжнародний договір укладено в Україні, то до нього буде застосовуватися українське право.

Б) Метод закону місця вчинення події. Цей метод передбачає застосування закону країни, де відбулася подія, що має юридичне значення. Наприклад, якщо в аварії на дорозі, яка проходить через кілька країн, було порушено право на життя, то закон, який буде застосовуватися до цієї справи, буде законом тієї країни, де сталася аварія.

В) Метод закону місця постійного проживання. Цей метод передбачає застосування закону країни, де особа, яка бере участь у правовій відносині, постійно проживає. Наприклад, якщо громадянин України проживає в Польщі і має спадщину в Україні, до спадщини буде застосовуватися закон України.

Г) Метод автономії волі сторін. Цей метод передбачає, що сторони можуть самостійно вибрати закон, який буде застосовуватися до їх правової відносини. Наприклад, дві компанії з різних країн можуть укласти договір. Так, дві компанії з різних країн можуть укласти договір. У такому випадку, залежно від обраного права, яке буде застосовуватися до договору, будуть визначені права та обов'язки сторін, порядок виконання договору, можливі санкції у разі його порушення та інші питання.

Для визначення права, яке буде застосовуватися до договору, можуть використовуватися методи міжнародного приватного права, такі як метод права країни, з якої походить контрагент, метод права країни, з якої було укладено договір, або метод права країни, з якої будуть виконуватися зобов'язання за договором. При цьому, необхідно враховувати правові норми та конвенції міжнародного права, які можуть регулювати взаємодію між компаніями з різних країн, зокрема Конвенцію ООН про міжнародну купівлю-продаж товарів та інші міжнародні документи, які стосуються договорів міжнародної торгівлі.

Уніфіковані матеріально-правові норми міжнародного приватного права забезпечують більш чітке та однакове застосування в різних країнах та уникнення суперечок при тлумаченні законодавства різних країн. Багато країн входять до різних міжнародних угод, які містять уніфіковані норми міжнародного приватного права, наприклад, Гаазька конвенція про уніфіковане право про продаж товарів 1980 року. Ця конвенція уніфікує норми міжнародного приватного права щодо договорів купівлі-продажу товарів між підприємствами з різних країн, що сприяє підвищенню рівня правової захищеності учасників міжнародної торгівлі.

Для врегулювання відносин з «іноземним елементом» застосовуються два юридико-технічні методи колізійний та матеріально-правовий. Так, в міжнародному приватному праві використовуються два юридико-технічні методи – колізійний та матеріально-правовий. Колізійний метод передбачає визначення, які правові норми мають застосовуватися у конкретному випадку, коли відносини містять елемент іноземності. Цей метод включає в себе визначення понять, що визначають місцезнаходження фізичної або юридичної особи, місце вчинення правочину, закон, який має застосовуватися, та інші критерії, які допомагають визначити належність відносин до певної юрисдикції.

Матеріально-правовий метод використовується для регулювання самого змісту правових норм, які мають застосовуватися в конкретному випадку. Він передбачає дослідження змісту та значення правових норм різних країн і вибір тих норм, які найбільш адекватні конкретному випадку.

Стаття 6 Паризької конвенції про охорону промислової власності від 20 березня 1883 року містить як колізійну, так і матеріально-правову норму. Таким чином, стаття 6 Паризької конвенції про охорону промислової власності від 20 березня 1883 року містить як колізійну, так і матеріально-правову норму, які доповнюють одна одну та не можуть існувати окремо. Вони є важливими для забезпечення міжнародного захисту винаходів та інтелектуальної власності і забезпечують їх взаємне визнання між країнами-учасницями конвенції.

Таким чином, можна зазначити, що з одного боку, колізійний метод дозволяє забезпечити взаємодію між різними правовими системами, знайти компроміс між ними та визначити, яка система має бути застосована в конкретній ситуації. З іншого боку, держави мають свої власні традиції та правові системи, які розвивалися протягом багатьох століть, тому уніфікація матеріально-правових норм на міжнародному рівні може виявитися дуже складною. На сьогоднішній день існує тенденція до гармонізації матеріального права на міжнародному рівні в різних галузях, таких як торговельне право, інтелектуальна власність, захист прав споживачів, екологія тощо. Для цього розробляються міжнародні договори та конвенції, що регулюють ці галузі, а також рекомендації міжнародних організацій. Колізійний метод є основним методом регулювання різних галузей права на міжнародному рівні, гармонізація матеріально-правових норм у деяких галузях може бути важливою для забезпечення більш ефективного міжнародного співробітництва та захисту прав та інтересів громадян.

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОХОРОНИ СФЕРИ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН

Кішінець Ю.А., асп. 2 курсу ЮФ, спеціальність "Право"
Науковий керівник: д.ю.н. проф. А.М. Ключко
Сумський НАУ

Земельна реформа в Україні в аспекті ринку землі перебуває в активній фазі навіть в умовах правового режиму воєнного стану. Безумовно, військова агресія РФ обумовила безліч проблем у сфері земельних відносин, починаючи від необхідності розмінування земельних ділянок до втрати зацікавленості потенційних іноземних інвесторів до ринку землі в Україні. Та попри все, наразі відбувається системний процес внесення змін до ряду законодавчих актів, що регулюють земельні відносини, удосконалення правил земельного ринку в умовах війни та нарешті після вимушеної перерви хвиля продажу земельних ділянок, що обумовлена об'єктивними потребами громадян і бізнесу. Проте, питання прийняття забезпечувального законодавства спрямованого на протидію та профілактику вчинення кримінальних правопорушень у сфері земельних відносин на фоні активізації злочинності проти основ національної безпеки України, тощо залишається не вирішеним. Разом із цим, на цьому етапі потребується досліджувати та враховувати досвід кримінально-правової протидії злочинам у сфері земельних відносин, проведених зарубіжними країнами.

Наприклад, у системі права Великобританії щодо кримінальної відповідальності за заподіяння шкоди навколишньому природному середовищу встановлюється відповідальність у вигляді штрафу або позбавлення волі, що застосовується через кримінальні суди публічними агентствами. Своєрідність англійського права полягає у відсутності юридичної відмінності між застосуванням кримінальних та адміністративних санкцій у сфері земельних відносин. Система законодавства Люксембургу містить певні нормативно-правові акти, кожен з яких установлює відповідальність за порушення як у сфері природокористування, так й у сфері земельних відносин. Кримінальний кодекс Республіки Польщі виділяє окрему главу, яка визначає кримінальну відповідальність за злочини проти навколишнього природного середовища. З метою кримінально-правової охорони сфери земельних відносин Швейцарії встановлений загальнодержавний Закон про захист навколишнього природного середовища («Federal Act on the Protection of the Environment») [1]. Цілісним забезпечувальним законодавством охорони прав на землю виділяється й Іспанія. У зв'язку із цим, як справедливо відмічає Р.О. Мовчан, що на противагу від Італії, в якій назву «Незаконне привласнення» («Usurpazione») мала лише одна з норм (ст. 631), у кримінальному кодексі Іспанії схожу назву («On usurpation») отримав окремий структурний підрозділ Особливої частини – глави 5 «Незаконне привласнення» розділу 8 «Злочини проти власності та соціально - економічного порядку», в якій, було зосереджено одразу кілька заборон, присвячених відповідальності за порушення прав на нерухоме майно [2].

З урахуванням вищезазначеного можна зробити висновок, що, як і в Україні, законодавча влада держав романо-германської правової системи формували криміналізацію земельних правопорушень саме екологічної спрямованості.

Слід зазначити, що у проекті нового КК України станом на 30.01.2023 р. не передбачено окремого інституту кримінально-правової охорони земельних відносин, а Розділ 6.5, що розміщений у Книзі шостій Особливої частини проекту КК України «Кримінальні правопорушення проти економіки» має назву «Кримінальні правопорушення проти порядку використання і захисту природних ресурсів» [3]. В контексті цього розділу земля є предметом кримінальних правопорушень проти порядку використання і захисту природних ресурсів, однак не торкається сфери земельних відносин. Питання охорони сфери земельних відносин в Україні потребує подальшого дослідження з урахуванням зарубіжного досвіду, що будуть направлені на формування системи мінімізації суспільно-небезпечних наслідків війни, заборони корупційних зловживань у сфері земельних відносин та створення плану відновлення ринку земель сільськогосподарського призначення у період відновлення України після припинення дії правового режиму воєнного стану.

Список використаних джерел:

1. Federal Act on the Protection of the Environment.
URL:https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1984/1122_1122/en
2. Кримінальна відповідальність за злочини у сфері земельних відносин: законодавство, доктрина, практика : монографія / Р. О. Мовчан; передмова д-ра юрид. наук, проф., заслуженого діяча науки і техніки України О. О. Дудорова. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. 1152 с.
3. Кримінальний кодекс України. Контрольний текст (станом на 30.01.2023 року).
URL:<https://newcriminalcode.org.ua/upload/media/2023/01/30/proyekt-kryminalnogo-kodeksu-ukrayiny- stanom- na-30-01-2023.pdf>

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРИПИНЕННЯ ПОРУКИ

Коваленко Є.Ю., студ. ЮФ
Науковий керівник: доц. Бойко В.Б.
Сумський НАУ

Порукою у цивільному праві є добровільна або примусова форма забезпечення договірною зобов'язання. Відповідно до ст. 533 ЦК України, поручитель поручається перед кредитором боржника за виконання ним свого обов'язку згідно умов укладеного договору. За допомогою поруки зобов'язання, яке не виконане боржником, може виконуватися частково або в повному обсязі поручителем. Одним із проблемних питань при виконанні цивільно-правових зобов'язань є припинення поруки. Припинення поруки є вимогою при зверненні до суду, але не завжди суд вирішує такі питання на користь позивача. Підставою для обрання поруки як способу забезпечення виконання договору є добровільна згода на поручительство, як боржника, так і кредитора, а також самого поручителя, що тягне за собою усвідомлення обов'язків виконання умов договору замість боржника у разі прострочення.

Серед умов поруки слід звернути увагу на умови її припинення. Законодавством передбачені наступні умови, викладені в ст. 559 ЦК України. Серед них: припинення забезпеченого порукою зобов'язання; відмова кредитора прийняти виконання зобов'язання боржником або поручителем після настання строку виконання зобов'язання; переведення боргу на іншу особу за умови, якщо божник не погодився забезпечувати зобов'язання; після закінчення строку поруки.

Порука припиняється також у разі зміни договору без згоди поручителя. В наслідок такої зміни може суттєво збільшуватись обсяг відповідальності останнього. Вказана законодавчо закріплена норма захищає інтереси поручителя, а сама згода на збільшення обсягу відповідальності повинна бути документально закріплена, а не тільки доведена до відома. Прикладом судового вирішення такого питання з припиненням поруки є рішення по господарській справі № 922/5787/15 від 19.09.2017р. Підставою для ухвалення такого рішення послужили внесені до основного зобов'язання зміни без згоди поручителя. Таке ж за змістом рішення ухвалене і по цивільному провадженню № 490/1524/13-ц від 25.03.2013 р.: визнано припиненою поруку по договору у зв'язку із змінами умов основного зобов'язання без згоди поручителя. Випадки, пов'язані з односторонньою зміною умов є найпоширенішими в судовій практиці.

У випадку закінчення строку виконання зобов'язання кредитор може відмовитись прийняти належне виконання від боржника або поручителя. Але саме закінчення строку тягне за собою наслідок у вигляді закінчення строку поруки, а також дотримання однієї з умов, серед яких запропоноване боржником або поручителем виконання зобов'язання або виконання умов зобов'язання є належним (відповідає предмету, місцю, способу тощо).

Особливу увагу, на нашу думку, привертає положення, пов'язане із закінченням строку поруки. В законодавстві відсутнє чітке визначення перебігу строку поруки. Відповідно до ст. 252 ЦК України, строки у цивільному праві обраховуються місяцями, тижнями, днями та годинами. Положення про повне виконання зобов'язань або основного зобов'язання знаходиться у розбіжності зі змістом положень ст. 544 ЦК України – строк поруки. Тому є необхідність у законодавчому закріпленні строку поруки, який би обраховувався не з моменту настання події, а мав вираження, наприклад, у місяцях.

Окремою проблемою може бути припинення поруки у випадку смерті боржника. Відповідно о положень ст. 523 ЦК України, порука припиняється в тому випадку, якщо поручитель не погодився забезпечити виконання зобов'язання новим боржником, у разі переходу до цього боржника прав і обов'язків померлої особи. В ЦК України не прописаний механізм переходу поручительства до спадкоємців, тому дане питання залишається не вирішеним на рівні законодавства. Стягнення заборгованості померлої особи з поручителя порушує умови договірною зобов'язання, тому що відсутній сам боржник, що не дозволяє поручителю звернутися до нього з вимогами в порядку регресу. На нашу думку, у випадку смерті боржника, відповідальність за його зобов'язаннями повинні нести виключно його спадкоємці, а не поручитель, який не має відношення до майна боржника і не пов'язаний із спадкоємцями жодними юридичними обов'язками.

Серед розглянутих проблем, пов'язаних із припиненням поруки, актуальними залишаються ті, що пов'язані із строками дії поруки, відмовою з боку кредитора прийняття належного виконання, зміною боржника та інші. Кожна із зазначених проблем потребує чіткого законодавчого закріплення.

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ ЗНІМАНЬ

Колмик С.В., студ. 4 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Безпілотні літальні апарати (БЛА) - це літальні пристрої, що працюють без пілота на борту. За допомогою сучасних технологій, таких як GPS, інерційні системи, камери та лазерні датчики, БЛА здатні виконувати широкий спектр завдань. Застосування БЛА в геодезії надає безліч можливостей для виконання геодезичних робіт, які вимагають високої точності та деталізації.

Перший БЛА розробили німецькі вчені в часи Першої світової війни у 1917 році для здійснення зондування повітряного простору ворога. У 1960-х роках почали з'являтися цивільні застосування БЛА, зокрема для моніторингу погоди та наукових досліджень. У 1970-х роках стали використовувати БЛА для картографії та зондування Землі.

Сьогодні БЛА широко використовується в різних галузях, таких як аграрна промисловість, нафтова та газова промисловість, дорожня інфраструктура, лісове господарство, морський транспорт, моніторинг лісових пожеж, а також у рядах військових дій.

Завдяки своїм можливостям, БЛА забезпечує завдання, які раніше виконувалися важкими та небезпечними методами, вимірювання висотних точок, наприклад визначення координат точок на місцевості, моніторинг і розвідка території, контроль руху автотранспорту та багато інших.

У зв'язку з ростом популярності та доступності БЛА, актуальність застосування цих пристроїв в геодезії значно зросла. «Використання БЛА значно скорочує час виконання робіт і зменшує витрати на їх проведення» [1]. БЛА можуть здійснювати зйомки з повітря, що дозволяє отримати більш детальні та точні дані. «За допомогою безпілотних літальних апаратів (БЛА) можна здійснювати зйомку території і об'єктів з великою точністю та деталізацією» [2]. Використання БЛА дозволяє геодезістам виконувати завдання, що раніше були важкодоступні або навіть неможливі для виконання, такі як зйомка скельних стін, або вимірювання площин геометрично нерівних ділянок землі.

Дослідження використання БЛА в геодезії зазвичай включають проведення експериментів зі зйомки повітряних фотографій, лазерного сканування та інші методи збору даних. Для цього використовуються різні типи БЛА, включаючи квадрокоптери, мультироторні БЛА, аеростати та інші. Вони можуть бути налаштовані залежно від потреб дослідження та задачі зйомки, наприклад, можуть мати різну кількість камер для отримання різних видів зображень, таких як RGB, інфрачервоне та інші.

БЛА дуже універсальні і можуть бути налаштовані для широкого спектру застосувань, включаючи топографічне картографування, структурний огляд, екологічний моніторинг, точне землеробство і пошуково-рятувальні операції [3].

Під час проведення експериментів з використанням БЛА важливо дотримуватися правил безпеки та забезпечити належне функціонування БЛА. Крім того, потрібно проводити попередню оцінку місцевості та забезпечити належне калібрування БЛА та приладів збору даних. Для обробки та аналізу даних, отриманих в результаті експериментів, використовуються різні програмні засоби, такі як геодезичні пакети, обробники фотографій та інші

В Україні використання безпілотних літальних апаратів (БЛА) стає все більш популярним. Один з прикладів застосування БЛА - це зйомка території з метою створення електронної кадастрової карти. Завдяки БЛА можна провести зйомку на великих територіях за короткий час, що дозволяє збирати велику кількість даних про рельєф, геометрію будівель та інших об'єктів.

Також, БЛА використовувалися в Україні для зйомки місцевості та створення цифрових моделей рельєфу в рамках проекту з реконструкції автошляхів. Крім того, БЛА застосовувалися для зйомки кварталів та окремих будівель в рамках архітектурних та містобудівних проектів.

Такі застосування БЛА дозволяють отримувати більш точну та повну інформацію про об'єкти, а також зменшити час та витрати на проведення зйомок та їх обробку.

Я вважаю, що використання БЛА в геодезії є перспективним та ефективним інструментом для збору та обробки геодезичних даних.

Список використаної літератури:

1. Крилов С.В., Козлова Н.В., Лаврінченко О.В., Олексюк Р.І., Третяк О.О., Штурхецький О.В. (2017). Геодезія: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури. С. 158
2. Черняга П. Г., Дмитрів О. П., Стахів Я. А. Геодезія: інтеракт. комплекс – Рівне : НУВГП, 2009. – С. 296
3. Хеїнеманн, К., Вендлер, А. (ред.). (2019). Unmanned Aircraft Systems in Geomatics. Springer, С. 267.

ДЕЛІКТНІ ПРОВАДЖЕННЯ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ ПРОЦЕСІ

Костюченко О.Ю., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: д.ю.н., доцент Кравченко І.О.
Сумський НАУ

Адміністративно - деліктна практика зазнає змін в результаті нововиявлених прецедентів, що в результаті призводить до нагальної потреби удосконалення норм адміністративного законодавства, а також обґрунтованих наукових досліджень можливості їх застосування. Актуальність зазначеної тематики на сьогоднішній день полягає в доцільності проведення аналізу процесуальних особливостей деліктних проваджень в адміністративному процесі.

Варто зазначити, що деліктні провадження являють собою процесуальну діяльність уповноважених посадових осіб на підставі нормативно – правових актів, а також правил, щодо встановлення справедливої істини у справах про адміністративний проступок і прийняття рішення відповідно до чинного законодавства України [4].

Одним із головних завдань деліктних проваджень є об'єктивне, повне, своєчасне дослідження обставин справи, а також її вирішення та виявлення проблематики, яка стала основою для появи делікту.

Досліджуючи зазначену тематику, ми можемо з впевненістю сказати, що поняття «адміністративний делікт» ширше, ніж поняття «адміністративне правопорушення» та включає різні види правопорушень. При розширенні кола адміністративно-деліктних правовідносин змінюються й сутнісні характеристики адміністративних деліктів, тому можна сформуувати адміністративно-деліктну систему запобігання правопорушенням, що включає не тільки адміністративні правопорушення, але й інші види правопорушень, які не належать до злочинів та цивільних правопорушень [3].

Вище зазначені процесуальні дії виходять за рамки провадження в справах про адміністративні правопорушення, хоча в той же час є предметом правового регулювання адміністративно-деліктного провадження.

Для детального розуміння тематики наукової роботи та її процесу нам варто виокремити суб'єктів провадження у справах про адміністративні проступки, зазвичай суб'єктами адміністративних деліктів виступатимуть фізичні та юридичні особи. Фізичною особою як суб'єктом адміністративного делікту буде осудна особа, яка досягла віку адміністративно-деліктної відповідальності. Необхідно звернути увагу на наявність спеціального суб'єкта таких деліктів (наприклад, до них відноситимуться державні службовці, адвокати, нотаріуси, судді, фізичні особи, які є членами саморегульованих організацій) [2].

Стадії в адміністративно-деліктному провадженні були досліджені науковцями, які виокремили наступні етапи: першим в нас йде порушення справи. Адміністративне розслідування, як друга стадія включає в себе збирання, встановлення даних, що характеризують особу правопорушника, процесуальне оформлення результатів розслідування та направлення матеріалів для розгляду за підвідомчістю.

Третім етапом є розгляд справи, і останніми стадіями є винесення постанови її прийняття постанови, доведення постанови до відома, на цьому етапі можливий перегляд постанови. Заключним моментом вище зазначених стадій є виконання постанови [1].

Отже, зважаючи на вище викладене ми можемо дійти висновку, що деліктні провадження врегульовані адміністративно-процесуальними нормами, це діяльність публічної влади з розслідування, розгляду, прийняття рішень та винесення постанов, їх виконання в адміністративних справах деліктного характеру. До даної групи проваджень належать провадження у справах про адміністративні проступки або провадження по застосуванню заходів припинення, це може бути огляд речей або індивідуальний огляд і т.п.

Підсумовуючи проаналізовану тему хочемо звернути увагу на те, що при дослідженні ми виявили декілька основних проблем, а саме це невизначеність місця адміністративно-деліктного права в системі права України, а так же відсутність у законодавця чітких критеріїв систематизації норм права взагалі та норм адміністративно-деліктного права, зокрема. Тобто в деліктних провадженнях існує законодавча недоопрацьованість. Маємо надію, що після перемоги, законодавець візьме курс на оновлення права України.

Список використаної літератури

1. Бандурка О.М., Тищенко М.М. Адміністративний процес: Підручник. –К.: Літера ЛТД, 2001. –336 с;
2. Завальний М.В. Місце адміністративно-деліктного провадження в адміністративному процесі // Форум права. -2008. -№ 1. –С.140-146 [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/FP/2008-1/08zmvvap.pdf>;
3. Коваль Л.В. Адміністративне право: Курс лекцій.–К.: Вентурі, 1998. –208 с;
4. Колпаков В.К. Адміністративне право України: Підручник. –К.: Юрінком Інтер, 1999. –736 с.

СУЧАСНІ GPS ПРИЙМАЧІ

Котляр А.О. студ. 4 курсу ЮФ «Геодезія та землеустрій»
Осипов Д.С. 1м курсу ЮФ «Геодезія та землеустрій»
Канівець О.М., старший викладач
Сумський НАУ

Сучасні GPS-приймачі - це пристрої, які приймають сигнали від супутників ГНСС (глобальної навігаційної системи) і визначають своє місцезнаходження на землі [1]. Вони можуть використовуватись для навігації, відстеження маршрутів, моніторингу транспортних засобів, військових дій, наукових досліджень та інших цілей. Основні особливості сучасних GPS-приймачів:

- висока точність. Сучасні GPS-приймачі мають високу точність визначення місцезнаходження, завдяки використанню сигналів від супутників ГНСС та додаткових технологій, таких як агрегація даних з декількох супутників та корекція помилок сигналів.

- широкий функціонал. GPS-приймачі можуть мати різний функціонал, який включає в себе навігацію, відстеження руху, моніторинг транспорту, а також можуть бути використані для спортивних цілей, наукових досліджень та військових операцій.

- підтримка додаткових технологій. Багато GPS-приймачів підтримують додаткові технології, такі як Bluetooth, Wi-Fi та NFC, які дозволяють зв'язуватись з іншими пристроями та виконувати різні функції.

- компактність та мобільність. Багато GPS-приймачів мають компактний розмір та можуть бути легко переносні, що дозволяє використовувати їх у різних умовах.

- висока енергоефективність. Сучасні GPS-приймачі мають високу енергоефективність та можуть працювати на одній зарядці досить довго. Багато з них також мають режими економії енергії, що дозволяє продовжити час роботи на одному заряді. Деякі з сучасних GPS-приймачів мають додаткові функції, такі як підтримка голосового керування, вбудовані камери, сенсорні екрани та інші.

Також варто зазначити, що сучасні GPS-приймачі можуть використовуватись не тільки для земної навігації, але й для навігації у повітрі та на воді. Для цього використовуються відповідні системи навігації, такі як GNSS (глобальна навігаційна супутникова система) та AIS (автоматична ідентифікаційна система).

У загальному, сучасні GPS-приймачі є досить розширеними та можуть бути використані для різноманітних цілей. Вони надійні та дозволяють визначати точне місцезнаходження в різних умовах, що робить їх корисними для багатьох застосувань.

GNSS (Global Navigation Satellite System) - це технологія, яка використовує супутникову навігацію для визначення місцезнаходження на землі. Це технологія, яка дозволяє отримувати геопросторову інформацію, використовуючи сигнали від супутників, що обертаються навколо Землі. Серед найбільш відомих GNSS можна виділити GPS (США), GLONASS (Росія), Galileo (Європейський Союз), BeiDou (Китай) та інші. GNSS може бути використана в багатьох сферах, таких як автомобільна та повітряна навігація, сільське господарство, екологічні дослідження, геодезія та інші. Технологія GNSS стала надзвичайно популярною в наші дні, і вона продовжує розвиватися, з'являючись все більше застосувань.

AIS (Automatic Identification System) - це технологія, яка використовується для ідентифікації та відстеження руху суден на воді [2]. AIS використовує радіо-сигнали для обміну даними між суднами та земною станцією. За допомогою AIS можна визначити розташування суден, їх швидкість та курс, а також інформацію про їхню ідентифікацію та статус. AIS є важливим інструментом для безпеки мореплавства, оскільки дозволяє відстежувати рух суден та визначати можливі конфліктні ситуації. Крім того, AIS може використовуватись для моніторингу судноплавства та управління рухом суден в річках та портах. Технологія AIS стала стандартом в морській навігації, і її використовують у всьому світі.

Також можливості використання GPS приймачів постійно розширюються, і з'являються нові сфери застосування, що можуть бути корисними для людей у майбутньому: розвідка та рятувальні операції в недоступних місцях, наприклад, у гірських районах або на морі; автоматичне відстеження та контроль за рухом людей та транспорту, наприклад, в супроводженні дітей до школи або відслідковуванні руху вантажівок на великій відстані; відстеження маршрутів подорожей туристів та їх безпеки; синхронізація годинників та інших пристроїв на відстані; спостереження за транспортом та дорожнім рухом в містах та на автобанах для оптимізації трафіку та зменшення заторів.

Сучасні GPS приймачі можуть використовуватись для навігації, спостереження, контролю, розробки нових технологій та вирішення різноманітних задач в різних галузях. Завдяки широкому спектру застосування, вони стали незамінними пристроями в повсякденному житті людей та професійній діяльності фахівців.

Список використаної літератури

1. Сучасні GPS-приймачі URL: <http://navgeotech.com/gps-priemniki>

2. AIS (Automatic Identification System) URL: <https://www.ships.com.ua/uk/ais/>

ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Крамінська А.Г., студентка 1 курсу магістратури ЮФ
Науковий керівник: доц. Н. А. Бондар
Сумський НАУ

Верховенство права є ключовим компонентом будь-яких зусиль щодо сталого розвитку. Воно гарантує, що закони, правила та нормативні акти однаково застосовуються до всіх осіб, установ і організацій, сприяючи тим самим підзвітності, прозорості та справедливості. Сталий розвиток, з іншого боку, відноситься до розвитку, який відповідає потребам сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. У цьому дослідженні розглядаються правові аспекти верховенства права в контексті сталого розвитку.

Верховенство права є основою демократичного правління. Воно забезпечує ефективність і результативність правових інститутів і процесів, справедливість і однакове застосування законів, а також справедливе та швидке вирішення судових спорів. Верховенство права також сприяє передбачуваності, стабільності та прозорості, які є важливими для сталого розвитку.

Одним з важливих правових аспектів верховенства права в умовах сталого розвитку є доступ до правосуддя. Рівний доступ до правосуддя є фундаментальним правом людини та важливим аспектом сталого розвитку. Це гарантує кожному, незалежно від його соціального статусу чи економічних ресурсів, доступ до правових послуг і можливість реалізації своїх законних прав. Доступ до правосуддя необхідний для вирішення спорів, сприяння соціальній справедливості та захисту прав людини. Він створює інклюзивну та доступну правову систему, яка підтримує сталий розвиток.

Іншим правовим аспектом верховенства права в умовах сталого розвитку є захист прав власності. Права власності необхідні для економічного зростання та розвитку. Вони створюють стимули для інвестицій та інновацій, які необхідні для сталого розвитку. Захист прав власності гарантує, що особи та підприємства можуть інвестувати у власність та активи, не побоюючись експропріації чи незаконного захоплення. Він також сприяє ефективному розподілу ресурсів і справедливому розподілу вигод, отриманих від економічного зростання.

Верховенство права також відіграє вирішальну роль у захисті прав людини. Права людини необхідні для сталого розвитку. Вони сприяють соціальній справедливості, рівності та інклюзивності. Верховенство права забезпечує захист прав людини та притягнення до відповідальності тих, хто їх порушує. Це сприяє стабільності та інклюзивності в суспільстві, що є важливим для сталого розвитку.

Охорона навколишнього середовища є ще одним правовим аспектом верховенства права у сталому розвитку. Вона забезпечує збереження природних ресурсів і раціональне управління ними, а також захист навколишнього середовища від забруднення, деградації та інших форм екологічної шкоди. Верховенство права гарантує дотримання екологічних законів і притягнення до відповідальності тих, хто їх порушує. Охорона навколишнього середовища необхідна для сталого розвитку, оскільки вона гарантує, що природні ресурси, які підтримують економічне зростання та соціальний прогрес, будуть збережені та захищені для майбутніх поколінь.

Однак реалізація верховенства права в контексті сталого розвитку представляє проблеми. Відсутність ресурсів і можливостей для ефективного виконання законів і нормативних актів є серйозною проблемою. У деяких випадках правові системи можуть бути неадекватними або корумпованими, що перешкоджає ефективній реалізації верховенства права. Крім того, збалансування економічного розвитку та захисту навколишнього середовища може бути складним завданням. Економічний розвиток може відбуватися за рахунок навколишнього середовища, і може виникнути необхідність збалансувати економічне зростання та охорону навколишнього середовища.

Щоб подолати ці виклики, необхідно збільшити інвестиції в правові системи та інститути для зміцнення верховенства права. Більш широка участь громадськості та обізнаність можуть сприяти підзвітності та прозорості судових процесів. Також існує потреба у співпраці між різними секторами, включаючи уряди, громадянське суспільство та приватний сектор, щоб збалансувати економічне зростання з захистом навколишнього середовища та соціальним прогресом.

Підсумовуючи, верховенство права має вирішальне значення для сталого розвитку, а його правові аспекти є важливими для сприяння чесному, справедливому та сталому суспільству. Верховенство права забезпечує доступ до правосуддя, захист прав власності, захист прав людини, захист довкілля. Для ефективного впровадження верховенства права в умовах сталого розвитку існує потреба у збільшенні інвестицій у правові системи та інститути, більшій участі та обізнаності громадськості та співпраці між різними секторами. Дотримуючись верховенства права, ми можемо сприяти сталому розвитку та забезпечити краще майбутнє для себе та майбутніх поколінь.

РОЗДІЛ КОРЕЇ: ПЕРЕДУМОВИ ТА РЕАЛІЇ

Краснянський В., студ. 1 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.е.н., доц. Волченко Н. В.
Сумський НАУ

Північна Корея загальноновизнана закритою та ізольованою країною з тоталітарним режимом. Країна привертає увагу всього світу порушеннями прав людини, програмою розробки та тестування ядерної зброї та воєнними діями проти своїх сусідів. Філософія країни наголошує на самодостатності, незалежності та необхідності сильної армії для захисту суверенітету країни. Ця філософія використовується для легітимізації ізоляціоністської політики країни. Країна отримала велику кількість санкцій. Міжнародна спільнота закликала Північну Корею до денуклеаризації, але переговори поки що провалилися. Південна Корея, офіційно відома як Республіка Корея. В останні десятиліття стала відомою економічним розвитком і технологічними проривами. Кілька найбільших і найуспішніших корпорацій світу, таких як Samsung, LG і Hyundai, мають штаб-квартири в країні.

Корейський півострів був розділений на Північну та Південну Корею в 1945 році в результаті геополітичного маневрування головних держав світу, зокрема США, Радянського Союзу та Китаю. Цей розкол мав бути тимчасовим, але він виявився постійним, у результаті чого виникли дві незалежні держави з надзвичайно різними політичними системами та економічними структурами. Корейська війна, яка тривала з 1950 по 1953 роки, зміцнила поділ Кореї на дві частини. Війна, яка велася між Північною та Південною Кореєю за допомогою їх союзників, закінчилася перемир'ям, а не явним тріумфом певної сторони.

Суперечливість політичних переконань великих держав була головною причиною розколу між Північною та Південною Кореєю. Із закінченням Другої світової війни Радянський Союз і Сполучені Штати стали двома великими наддержавами з протилежними ідеологіями. Радянський Союз був комуністичним, а США – капіталістичними. Цей ідеологічний поділ також був помітний на Корейському півострові. Після того, як Японія капітулювала в кінці Другої світової війни після окупації Кореї з 1910 року, Радянський Союз і Сполучені Штати домовилися розділити Корею по 38-й паралелі. Північну частину «захопив» Радянський Союз, а південну – Сполучені Штати. Цей поділ мав бути тимчасовим, з метою остаточного створення єдиної незалежної Кореї. Холодна війна та напруженість між Радянським Союзом і Сполученими Штатами, однак, завадили цьому.

Північна Корея має ворожу політику щодо Південної Кореї та США. Частково це пояснюється спадщиною Корейської війни, а також тим фактом, що конфлікт завершився перемир'ям, а не мирним договором, у результаті чого дві Кореї технічно перебувають у стані війни. Щоб зміцнити власну владу та легітимність, північнокорейська диктатура також розпалює антипівденнокорейську та антиамериканську ворожнечу. Крім того, північнокорейська доктрина чучхе, яка підкреслює самодостатність та ізоляціонізм, змусила Північну Корею вважати Південну Корею маріонетковою державою США. Лідери Північної Кореї постійно представляли США та Південну Корею ворогами, які прагнуть знищити суверенітет і спосіб життя Північної Кореї. Північна Корея використовує це як заклик до об'єднання, щоб пояснити своє прагнення до ядерної зброї та різку риторику щодо своїх сусідів.

По суті, розкол Кореї був наслідком складних геополітичних причин, таких як холодна війна та конкуруючі філософії великих держав, які були залучені. Спадщина Корейської війни, а також різні політичні системи та економічні структури двох Кореї сприяли збереженню напруженості між Північною та Південною Кореєю. Північнокорейська ідеологія чучхе, а також її різка мова щодо Сполучених Штатів і Південної Кореї загострюють напруженість. Хоча возз'єднання залишається довгостроковою метою, воно майже напевно вимагатиме значних змін у політичному ландшафті та ставленні північнокорейського режиму. Десятиліттями відносини між Південною та Північною Кореями були напруженими через різноманітні історичні та політичні обставини, включаючи розкол Корейського півострова після Другої світової війни, Корейську війну та ідеологічні розбіжності між двома країнами. Тим не менш, протягом багатьох років докладалися зусилля для відновлення відносин між двома країнами, включаючи історичний саміт у квітні 2018 року між президентом Південної Кореї Мун Чже Іном і лідером Північної Кореї Кім Чен Іном.

Незважаючи на ці спроби, прогрес у напрямку кращих зв'язків був поступовим і часто зупинявся політичними та військовими конфліктами. Продовження ядерної та ракетної програм у Північній Кореї, а також військова присутність США в Південній Кореї були серйозними перешкодами для відновлення відносин. Тим не менш, нещодавно у відносинах між двома країнами відбулися деякі позитивні зрушення. Президент Південної Кореї Мун Чже Ін відвідав Північну Корею у вересні 2018 року для участі в третьому міжкорейському саміті, за результатами якого було укладено ряд угод, спрямованих на зниження напруженості та активізацію відносин між двома країнами. Крім того, між Північною та Південною Кореями були проведені переговори на високому рівні для обговорення таких питань, як возз'єднання сімей, економічне співробітництво та військові заходи зміцнення довіри.

РУХ ONE HEALTH ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ФІЛОСОФІЇ

Крючков С.В., студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.
Сумський НАУ

В нашій публікації ми розглянемо Рух One Health, який базується на філософії, що здоров'я людей, тварин і навколишнього середовища є нерозривно пов'язаними і взаємозалежними.

Всі ми добре знаємо вислів: «Медицина лікує людину, а ветеринарія зберігає людство». Цей вислів приписують американському імунологу та мікробіологу Рудольфу Вірчові (Rudolf Virchow), який жив у ХІХ столітті, академіку, лауреату Нобелівської премії Павлову І.П. (1849 – 1936), українському ветеринарному лікарю та публіцисту Євсеєнко С. С. Але дана публікація не про те кому належить популярний вислів, а що за ним слідує. Ця фраза стала популярною і часто використовується в наукових статтях, промовах, доповідях та інших відомчих текстах, пов'язаних з медициною, ветеринарією та охороною здоров'я. Найбільш зрозумілі тези, що пояснюють цей вислів це захист людства від антропозоонозних захворювань (спільних для людини та тварини) та харчова безпека.

Ветеринарія відіграє важливу роль у захисті людства від хвороб, які передаються від тварин на людей (зоонози). Згідно доповіді регіонального директора ВООЗ у Африці доктора Матшидісо Моети «понад 60% інфекційних захворювань людини та більше 75% нових інфекційних захворювань спричинені збудниками, які є спільно з дикими чи домашніми тваринами». А отже виявлення, діагностика та лікуванням захворювань тварин, а також здійснення профілактичних заходів для попередження поширення хвороб несе виключну роль в збереженні людства.

Інший, доказ того, що ветеринарія зберігає людство це роль у захисті продовольчої безпеки, забезпечуючи якість і безпеку продуктів харчування, які ми споживаємо. Це пов'язано з тим, що більшість продуктів харчування, які ми споживаємо, походять від тварин. Ветеринари здійснюють нагляд і контроль за тим, як тварини живуть і що вони їдять, а також за умовами їх утримання, лікуванням та вакцинацією. Вони також виявляють і лікують захворювання тварин, що дозволяє запобігати поширенню захворювань на людей через їх харчовий ланцюг.

Третій менш помітний та не менш значимий фактор це вплив на психологію людини через їх домашніх улюбленців, а саме лікувально-профілактичні заходи спрямовані на збереження життя та здоров'я домашніх улюбленців (а в деяких випадках власники сприймають тварин як членів сім'ї) зменшують трагічні переживання пов'язані з втратою домашніх улюбленців.

Наступне це те, що ветеринари роблять медичні відкриття. Ветеринари мають вирішальне значення для розробки нових ліків як для людей, так і для тварин. Як дослідники, ветеринари знаходять нові способи діагностики, лікування та запобігання розладам здоров'я тварин, які часто в послідовному використовують для боротьби з хворобами людей. Отже фраза: «Медицина лікує людину, а ветеринарія зберігає людство», виражає ідею, що ветеринарна медицина є так само важливою, як і медицина, оскільки вона забезпечує здоров'я і добробут тварин, які в свою чергу впливають на здоров'я та благополуччя людей та стабільність екосистеми. Ця думка підкреслює, що охорона здоров'я тварин має більш широкі наслідки, ніж просто дбайливе ставлення до тварин, і може впливати на здоров'я людей та стан природних ресурсів в цілому. Ветеринари, як і медики, мають важливу місію у забезпеченні благополуччя людей, тварин і довкілля, і їхні зусилля заслуговують на повагу та визнання. У 2004 році виник рух One Health, як реакція на зростаючу світову загрозу здоров'ю людей, тварин та довкілля, яка вимагає глобального підходу до вирішення проблем. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) та Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) оголосили про необхідність поєднання зусиль лікарів, ветеринарів, науковців та експертів з інших сфер в рамках міждисциплінарного підходу до вирішення глобальних проблем здоров'я людей, тварин і довкілля.

Рух One Health базується на філософії, що здоров'я людей, тварин і навколишнього середовища є нерозривно пов'язаними і взаємозалежними. Це означає, що здоров'я людини залежить від здоров'я тварин і навколишнього середовища, а також що ми повинні брати до уваги всі ці аспекти, коли ми розробляємо стратегії здоров'я і боротьби зі захворюваннями. З філософської точки зору, рух One Health відображає принципи екосистемної філософії, яка розглядає природу як комплексну систему, де кожна частина пов'язана з іншими і взаємодіє з ними. Цей підхід вважає, що збереження здоров'я та екологічної стабільності є нерозривно пов'язаними, і що розвиток людського суспільства має відбуватися у взаємодії з природою, а не за її рахунок. Зростає визнання того, що здоров'я планети та здоров'я її мешканців нероздільні.

Можна підсумувати, що вислів «Медицина лікує людину, а ветеринарія зберігає людство» яке широко використовується як, певний, девіз українських ветеринарів та відомий у світі співзвучний з принципами всесвітнього руху One Health та являється складовою, досить нового напрямку у філософії – екосистемою філософією (екософія, або «екологічна мудрость») (термін вперше використаний норвезьким філософом Арне Нессом в 1973 р.). Ця філософія визнає тісний зв'язок між здоров'ям людини і здоров'ям тварин, а також між здоров'ям людини і навколишнім середовищем. Отже збереження здоров'я однієї складової, такої як тварини або довкілля, сприяє збереженню здоров'я інших складових системи, таких як люди, а безпосередню участь в цьому бере ветеринарія.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСУ ВІДПОЧИНКУ

Кулібаба А., студ. 4 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: кандидат юридичних наук, доцент М. Кузнецова
Сумський НАУ

Стаття 45 Конституції України гарантує, що кожен, хто працює, має право на відпочинок. Це право забезпечується наданням днів щотижневого відпочинку, а також оплачуваної щорічної відпустки, встановленням скороченого робочого дня щодо окремих професій і виробництв, скороченої тривалості роботи у нічний час [1]. Необхідно підкреслити, що Конституція України окреслює юридичні риси часу відпочинку працівників, а види та рамки цього часу чітко визначаються іншими нормативно-правовими актами регулювання трудових відносин. Тому час відпочинку в трудовому праві України виступає як встановлений законом або на його основі період часу, протягом якого працівник вільний від виконання своєї трудової функції і може використовувати його на власний розсуд, тобто змістовність часу відпочинку не конкретизується чинним трудовим законодавством, а тільки гарантується його надання. Якщо звернутися до аналізу норм трудового права і зокрема КЗпП України то побачимо, що фонд часу працівника поділяється на робочий час та час відпочинку. Розділ V кодексу, який має назву “Час відпочинку”, містить правові норми, які регулюють випадки та тривалість часу, що надається працівнику в якості відпочинку від праці. Окрім цього, законодавство регулює періоди часу працівника, коли він звільнюється від виконання трудових обов'язків з чітко визначеною метою. Правові норми, які регулюють такий час містяться у різних розділах КЗпП України та інших нормативних актах України, що регулюють працю жінок та молоді, встановлюють пільги для тих, хто поєднує трудову функцію з сімейними обов'язками. Так, ст. 66 КЗпП України [2] передбачає, що працівникам надається перерва для відпочинку і харчування тривалістю не більше двох годин. Перерва не включається в робочий час. Перерва для відпочинку і харчування повинна надаватися, як правило, через чотири години після початку роботи. Статті 67-73 КЗпП регламентують надання вихідних, святкових і неробочих днів. За загальним правилом, особливо при шестиденному робочому тижні, вихідним днем є неділя, а при п'ятиденному робочому тижні, працівники мають два вихідних дні. Другий вихідний день має надаватися поряд з неділею, ним може бути як субота так і понеділок. Чинним трудовим законодавством України (ст. 73 КЗпП) передбачені святкові і неробочі дні. Статті 74-84 КЗпП України регламентують порядок надання відповідних відпусток. Основним нормативно-правовим актом у цій сфері є Закон України “Про відпустки” [3]. Він передбачає такі види відпусток: 1) щорічні відпустки: основна відпустка, додаткова відпустка за роботу із шкідливими та важкими умовами праці, додаткова відпустка за особливий характер праці, інші додаткові відпустки передбачені законодавством; 2) додаткові відпустки у зв'язку з навчанням; 3) творча відпустка; 4) відпустка для підготовки та участі в змаганнях; 5) соціальні відпустки: відпустка у зв'язку з вагітністю та пологами; відпустка для догляду за дитиною до досягнення нею трирічного віку; відпустка у зв'язку з усиновленням дитини, додаткова відпустка працівникам, які мають дітей або повнолітню дитину-інваліда з дитинства підгрупи А 1 групи; 6) відпустки без збереження заробітної плати; 7) законодавством, колективним договором, угодою та трудовим договором можуть устанавлюватися інші види відпусток.

Правильно зазначає В.Д. Авескулов, коли наводить такі ознаки відпустки, як загального поняття: 1) інститут відпусток існує лише в царині трудових правовідносин; 2) відпустка полягає в тимчасовому вивільненні працівника від виконання ним своїх трудових обов'язків; 3) відпустка являє собою певний проміжок часу, який не може бути меншим за той, що передбачений у законодавстві; 4) за працівником зберігається місце роботи (посада) на час перебування у відпустці [4].

Але треба також підкреслити, що важливого значення для класифікації видів відпусток має мета їх надання. Відпустки надаються: для відновлення працездатності, фізичних і моральних сил, зміцнення здоров'я працівника, а також виховання дітей, задоволення його власних життєво важливих потреб та інтересів, всебічного розвитку особи, тобто мають не тільки фізіологічну, ну і соціальну спрямованість.

Підбиваючи підсумки дослідження, необхідно зазначити, що час відпочинку відіграє важливу роль у житті людини. Тому вдосконалення його правового регулювання є невід'ємним атрибутом сучасного кодифікаційного процесу. В умовах ринкової економіки, коли держава втратила функції єдиного роботодавця, необхідно посилити роль локального правового регулювання часу відпочинку з урахуванням інтересів як працівників так і роботодавців. Враховуючи кризовий стан економіки, сучасний стан добробуту населення необхідно також відмінити правило, згідно якого здійснюється переніс неробочого або святкового дня, передбаченого законодавством, коли він припадає на вихідний день.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України від 28 червня 1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 29.03.2023).
2. Кодекс законів про працю України від 10 грудня 1971 р. № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 29.03.2023).
3. Про відпустки: Закон Україна від 15.11.1996 р. № 504/96-ВР URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/504/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 29.03.2023).
4. Авескулов В.Д. Щодо визначення поняття “щорічна відпустка”. Актуальні проблеми держави і права. 2012. № 63. С. 362-367.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ІЗ ВРАХУВАННЯМ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ

Левченко В.В., студ. 1м курсу ЮФ, спеціальність 081 «Право»
Науковий керівник: доктор філософії Н. О. Петрова
Сумський НАУ

Одним із стратегічних векторів владної діяльності держави й важливою умовою досягнення соціально-економічної стійкості та забезпечення сталого розвитку країни, є вирішення проблемних питань забезпечення продовольчої безпеки, що полягає, насамперед, в удосконаленні правового регулювання в означеній сфері. Різним напрямкам досліджень у сфері продовольчої безпеки присвятили праці такі вчені як: В. Єрмоленко, Т. Коваленко, Т. Ковальчук, Т. Курман, А. Мостова, М. Шульга та інші. Разом з тим, на наш погляд, слід поглибити увагу на зарубіжні приклади правового регулювання продовольчої безпеки для врахування позитивного досвіду зарубіжних країн у правовому забезпеченні продовольчої безпеки в Україні. Значення продовольчої безпеки значно підвищується не тільки в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів, внаслідок яких ослаблюється та модифікується суверенітет держав, а й особливо в сучасних умовах воєнного стану в Україні, що впливає на можливість захисту національного інтересу та допомагає реалізувати суверенну зовнішню та внутрішню політику. Ось чому продовольчу безпеку не можна відокремлювати від національної безпеки, а потрібно розглядати як складову національної безпеки. Проте, на сьогодні Законом України «Про національну безпеку» чітко не передбачається закріплення положення щодо забезпечення продовольчої безпеки, що раніше відмічалось серед основних напрямів державної політики з питань національної безпеки України - у Законі України «Про основи національної безпеки України», який наразі втратив чинність, а це в свою чергу не посилює системність сучасного правового забезпечення. Разом з тим, не можна не вказати про те, що Законом України «Про національну безпеку» передбачається прийняття Стратегії національної безпеки України (Затверджена Указом Президента України від 14 вересня 2020 року № 392/202), в якій для гарантування безпеки й достатку визначено необхідність забезпечення для громадян продовольчої безпеки. Стратегія національної безпеки, в свою чергу, є основою для розроблення Стратегії продовольчої безпеки, яка наразі, на жаль, не прийнята. 24 березня 2022 року було прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану» № 2145-ІХ, проте, даний нормативно-правовий акт стосується переважно земельних праводіносин та не врегульовує комплексно всі напрямки продовольчої безпеки. Реакцією уряду на проблеми продовольчої безпеки під час воєнного стану стала розробка плану заходів забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2022 р. № 327-р. за багатьма векторами, зокрема, здійснення моніторингу стану продовольчої безпеки, формування резервів сировини та продовольчих ресурсів, забезпечення населення продовольчими товарами та ін. Глибше дослідження вітчизняного законодавства у сфері продовольчої безпеки, вказує на відсутність цілісного, системного та органічного спеціального закону України «Про продовольчу безпеку», на необхідність прийняття якого неодноразово звертали увагу вітчизняні науковці. Натомість у зарубіжних країнах приділяють велике значення правовому регулюванню продовольчої безпеки. Так, у Франції політика у сфері продовольчої безпеки регулюється Стратегією внутрішньої продовольчої безпеки. В Німеччині державна політика в сфері сільського господарства реалізується на основі Стратегії продовольчої безпеки, яка являється комплексним поєднанням економіко-юридичних засобів досягнення продовольчої безпеки та характеризується систематизацією різнобічних підходів до розуміння сутності продовольчої безпеки, що якраз і забезпечує формування якості та безпечності харчових продуктів. У США нормативною основою у сфері державного регулювання продовольчої безпеки стали спеціальні нормативно-правові акти: Закон «Про продовольчу безпеку США», який направлений на розвинення зернового виробництва, молочних продуктів харчування, виробництва рису, сої, бобів та цукру, а також Закон «Про поліпшення продовольчої безпеки». Дані нормативно-правові акти передбачають, що державне регулювання продовольчої безпеки в США реалізується на принципах необхідності забезпечення якісними продуктами харчування населення країни тощо. У Канаді з 1998 р. затверджено «План дій Канади щодо забезпечення продовольчої безпеки». Основний закон Японії «Про продовольство, сільське господарство та розвиток сільських районів» (1999 р.) направлений на стабільність забезпечення продуктами харчування, покращення життя населення, розвиток основних сільськогосподарських галузей та інфраструктури сільських територій. Таким чином, систематизація нормативно-правових актів у сфері продовольчої безпеки України набуває актуального значення, враховуючи зарубіжний досвід, що вказує на ефективність та необхідність прийняття комплексного спеціального закону у сфері продовольчої безпеки у воєнний та поствоєнний часи.

Список використаних джерел:

1. Актуальні проблеми правового забезпечення продовольчої безпеки України: монографія / О.М. Батигіна, В.М. Жушман, В.М. Корнієнко та ін. / за ред. В.Ю. Уркевича та М.В. Шульги. – Х., 2013. – 326 с.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ЯК ОДНЕ ІЗ РІШЕНЬ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТРУДОВОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Леоненко М. В., студ. 4 курсу, спеціальність " Міжнародне право"
Науковий керівник: доктор філософії Калюжна С. В.
Сумський НАУ

Після початку війни в Україні в лютому 2022 року життя українців зазнало численних випробувань у багатьох аспектах повсякденного життя, починаючи від доступності продуктів і закінчуючи серйозними проблемами, що стосуються особистої безпеки. Сфера праці практично в будь-якій галузі в Україні також значно постраждала через низку проблем, які кидають виклик або навіть перешкоджають виконанню роботи, включаючи загрозу безпеці кожної людини і знищення майна, обидва з яких є результатом постійних бомбардувань і руйнувань в Україні. Додаткові проблеми, що виникли в результаті війни, включають перебої з постачанням, нестачу фахівців через мобілізацію, неможливість залучити іноземних фахівців і вимога діяти в межах, встановлених воєнним станом. Хоча універсального рішення для кожної із згаданих проблем на ринку праці не існує, більшість ІТ-компаній, навчальних закладів та будь-яких інших офісних установ змогли врятувати свою діяльність, перейшовши на цифровізацію. Цифровізація відома як процес використання можливостей, наданих сучасними технологіями, для вдосконалення корпоративних процесів та досягнення більших результатів за допомогою цих технологій. У сучасному робочому середовищі термін "цифровізація" зазвичай використовується для опису процесу переходу від офісної роботи до можливості виконувати всі пов'язані з роботою дії і спілкуватися, не виходячи з дому кожного співробітника. Як і в багатьох інших країнах, термін "цифровізація" в Україні став особливо актуальним під час пандемії Covid-19 [1], коли продовження роботи при збереженні безпечної дистанції було ключовим фактором виживання і продовження функціонування більшості компаній.

Хоча цифровізація не забезпечує вирішення всіх згаданих раніше проблем, вона, безумовно, забезпечує певний рівень безпеки для працівників, оскільки ризики, пов'язані з нападом на цивільні будівлі, значно нижчі, ніж будь-яка комерційна або службова будівля. Можливість працювати з дому також дозволяє українцям продовжувати свою роботу навіть в іншій країні. Крім того, цифровізація надає інші переваги, такі як робота в більш спокійному середовищі та можливість працювати більш гнучко

Протягом багатьох років Україна активно йде шляхом європейської інтеграції, щоб наблизити своє законодавство до законів і стандартів Європейського Союзу. Незважаючи на те, що Україна вже більше року стикається з активним терором, здійснюваним Росією, уряд продовжує активно оновлювати існуючі закони, зокрема і в трудовому секторі, засновані на стандартах ЄС, і підтримувати своїх громадян. Яскравим прикладом є ініціатива збереження робочого місця для військовослужбовців [2], і безліч інших законів, включаючи закони, що стосуються прав роботодавця, зобов'язання продовжувати дію трудового договору навіть у разі переходу права власності [3] і закони, спрямовані на захист професійних творчих працівників під час воєнного стану [4]. Всі вони активно розроблялися протягом 2022 року. Приклад цифровізації можна побачити в реалізації проекту Diia City, основною метою якого є забезпечення сприятливих умов для ІТ-компаній та їх працівників [5]. Основи Diia City викладені у двох законах, обидва з яких регулюються законами та положеннями Конституції України, Цивільного кодексу України, окремих податкових законів, інших законів та підзаконних актів, а також міжнародних угод, затверджених Верховною Радою [6], [7]. Такі проекти, як Diia City і загальна цифровізація сфери праці, є революційними рішеннями для збереження стабільного робочого процесу для багатьох компаній і служб, дозволяючи їм виконувати свої звичайні обов'язки, не виходячи з дому, навіть у важкі часи.

Література:

1. Digital, inclusive, accessible: support to digitalisation of public services in Ukraine (Dia support) project. URL: <https://www.undp.org/ukraine/projects/digital-inclusive-accessible-support-digitalisation-public-services-ukraine-dia-support-project>
2. Зміни в трудовому законодавстві у 2023 році. URL: <https://sdm-partners.com/novyny/statti/changes-in-labor-law-2023/>
3. Проект Закону Про внесення змін до Кодексу законів про працю України щодо правонаступництва у трудових відносинах. URL: https://ips.ligazakon.net/document/JI084391?an=1&ed=2022_11_29_
4. Проект Закону Про внесення змін до деяких законів України щодо гарантій трудових прав професійних творчих працівників в умовах особливого чи воєнного стану в Україні. URL: https://ips.ligazakon.net/document/JI082831?ed=2022_10_28 (Дата звернення: 26.03.2023).
5. Diia.City. URL: <https://city.diia.gov.ua/> (Дата звернення: 26.03.2023).
6. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні: Закон України від 15.07.2021 р. № 1667-IX: станом на 1 січ. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>
7. Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законів України щодо стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні: Закон України від 14.12.2021 р. № 1946-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1946-20#Text>

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Литвиненко Д.О., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н., доцент Ткаченко В.В.
Сумський НАУ

Протягом останніх років в Україні стрімко відбувається розвиток інформаційної сфери як особливої системи суспільних відносин. Такі відносини охоплюють майже всі сфери життя суспільства, в тому числі і діяльність держави, що відбувається внаслідок отримання, використання, поширення та зберігання інформації.

Слід відмітити, що завдяки розвитку інформаційної сфери в житті суспільства та держави відбулись певні трансформації у відносинах між органами державної влади та громадянами. Відповідно, такі правовідносини врегульовані законодавством, а саме прийнято низку нормативно-правових актів, які врегульовують питання щодо відносин в інформаційній сфері.

Таким чином, виникає необхідність аналізу особливостей розвитку інформаційного законодавства в Україні, з метою отримання цілісної характеристики інформаційних правовідносин, виявлення проблем їх правового регулювання та віднайти шляхи їх вирішення, що дозволить визначити перспективи подальшого розвитку інформаційного законодавства.

Проблеми практики застосування та удосконалення інформаційного законодавства досліджують такі науковці, як Г. М. Красноступ, В. Брижко, М. Гуцалюк, В. Цимбалюк, М. Швець, О. М. Бандурка, І. В. Арістова, проте з активним розвитком відносин в інформаційній сфері виникає потреба в подальших дослідженнях.

Сучасна інформаційна політика України спрямована на контроль, регулювання та планування процесів в інформаційній сфері стосовно використання та поширення інформації. Така політика була б неможливою без закріплення відповідних нормативно-правових актів.

Основою сучасного українського законодавства у сфері інформаційних відносин є Конституція України та Закон України «Про інформацію» та інші, норми яких регулюють суспільні відносини, що стосуються інформації та інформатизації. Проте, незважаючи на велику кількість нормативно-правової бази інформаційної сфери, розвиток та ступінь розбудови інформаційного суспільства є недостатнім.

Г.М. Красноступ стверджує, що інформаційне законодавство наразі має такі недоліки: окремі положення інформаційного законодавства є застарілими; відсутність належних юридичних механізмів реалізації і захисту права на інформацію; відсутність термінологічної впорядкованості; неоднозначне тлумачення норм в регулюванні окремих суспільних відносин різними нормативно-правовими актами; відсутність чіткого визначення порядку доступу до інформації.

Враховуючи вищенаведені проблеми, виникає необхідність розвитку удосконалення та реформування інформаційного законодавства. Зокрема, М. Гуцалюк та В. Цимбалюк визначають, що удосконалення інформаційного законодавства має відбуватись у сферах: створення програмного забезпечення, діяльності постачальників інформації та послуг зв'язку; режиму діяльності систем електронної торгівлі й оплати; реклами та публікацій.

Разом з тим, слід зазначити, що сучасне інформаційне законодавство має бути спрямоване на запобігання шкідливої та незаконної інформації. Також, інформаційне законодавство повинне захищати права громадян щодо доступності інформації та захисту приватної інформації про особу в сучасних умовах.

О.М. Бандурка підкреслює на важливості систематизації інформаційного законодавства, внаслідок чого будуть вирішені такі завдання: забезпечення інформаційної безпеки громадян, їх об'єднань, суспільства та держави; визначення правової поведінки учасників інформаційних відносин в Україні.

Отже, проведене дослідження дозволяє зробити висновок про необхідність внесення змін до чинного інформаційного законодавства України, що сприятиме ефективному правовому регулюванню інформаційної сфери на рівні всіх суб'єктів та із урахуванням усіх новітніх технологій.

ЕЛЕКТРОННЕ СУДОЧИНСТВО ТА ЕЛЕКТРОННЕ ВИКОНАВЧЕ ПРОВАДЖЕННЯ: ПИТАННЯ ВЗАЄМОДІЇ

Лук'янченко Д.В., аспірант кафедри адміністративного та інформаційного права
Науковий керівник: доц. Щербак С.В.
Сумський НАУ

Термінопоняття електронного судочинства та електронного виконавчого провадження увійшли до науки цивільного процесу порівняно недавно, однак судова та виконавча практика свідчить про доволі стрімкий розвиток інформаційних технологій у судочинстві та виконавчому процесі, що здійснюється асинхронно цифровізації усіх сфер правового життя. У контексті цивільного процесу електронне судочинство перш за все асоціюється із Єдиною судовою інформаційно-телекомунікаційною системою (ЄСІТС), що частково запрацювала в судах з 2021 року, а у процесуальне законодавство, у тому числі й до ЦПК України була впроваджена ще з 2017 року. Первісно було заплановано розробити нове програмне забезпечення та поєднати під одним "дахом" ЄСІТС 17 функціоналів (модулів), однак під час цього процесу виявилось, що система потребує значних інформаційних потужностей з огляду на забезпечення високонавантажених сервісів та одночасного конкурентного доступу користувачів (які мали створити власні електронні кабінети), а для її роботи - ще й наявності сучасних засобів інформатизації у судах, як-то сканерів, комп'ютерної техніки, та спеціалістів, здатних на ній працювати. Тому констатуємо, що наразі з усіх модулів ЄСІТС працює лише три. Першою запрацювала підсистема «Електронний суд» в тестовому режимі з 01.01.2019 року, а повноцінно - з 05.10.2021 року та водночас почали офіційно функціонувати ще два модулі – «Електронний кабінет» та підсистема відеоконференцз'язку. Розроблення та запровадження інших модулів поки відтерміновано, але, не дивлячись на це, поки окремо працюють такі електронні сервіси, як Єдиний реєстр судових рішень та веб-портал "Судова влада". Разом з тим, вивчення міжнародного досвіду вже дозволяє говорити не про переведення в електронну форму всіх наявних процесів, а про "онлайн-суди у сматфоні", тобто повний перехід на електронні документи та лише електронну комунікацію суду та учасників процесу, що радикально змінить форму процесу.

Щодо виконавчого процесу, електронні технології представлені у вигляді Автоматизованої системи виконавчого провадження, складовою якої є Єдиний реєстр боржників, веб-порталом «Онлайн будинок юстиції», на який можливо потрапити, здійснивши авторизацію за допомогою кваліфікованого електронного підпису, а також сервісу державних послуг «ДІЯ», здійснивши авторизацію за допомогою КЕП або завантажити застосунок у свій смартфон. Це свідчить про безконтактність та безбар'єрність виконавчого провадження,

Як у цивільному, так і у виконавчому процесі вже йдеться про зміну ідеології процесу - про надання споживачам (якими є учасники процесу, в наступному процесі - стягувач та боржник) державних (у випадку приватного виконання і недержавних) послуг, якими користуються споживачі, звертаючись до суду із позовом та до виконавця - із заявою про примусове виконання рішення.

Окреслити шляхи взаємодії названих електронних сервісів можливо таким чином: це видача судом електронних виконавчих документів (виконавчих листів та судових наказів, ухвал суду про забезпечення позову тощо), які у електронному вигляді з використанням інформаційних ресурсів безконтактно потрапляють виконавцеві (заплановано), користування веб-порталом "Судова влада" та Єдиним реєстром судових рішень державними та приватними виконавцями в ході здійснення виконавчого провадження для отримання інформації щодо судових рішень та ухвал, що мають значення для виконавчого провадження, в тому числі й при розгляді судами скарг сторін виконавчого провадження на їх дії.

Онлайн-судочинство та електронне виконавче провадження відкривають нові можливості для громадян, які отримують інформацію про хід розгляду цивільної справи та здійснення виконавчого провадження у дистанційному режимі у будь-який зручний для них час, будучи віддаленими від місця їх проведення, що робить їх зручними та доступними для громадян.

ЩОДО ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ДИТИНИ ВІД ЖОРСТОКОГО ПОВОДЖЕННЯ

Махмудлу Алісафа Асіф Огли, студ. 5 курсу ЮФ
Астанова Айна, студ. 5 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н., доцент О.В. Роговенко
Сумський НАУ

Відповідно до Конвенції ООН про права дитини права дитини – це мінімальні права та свободи, які повинні бути надані всім особам віком до 18 років, незалежно від раси, кольору шкіри, мови статі, релігії, поглядів, походження, матеріального забезпечення, стану народження чи здібностей, і тому поширюються на всіх людей по всьому світу. Конвенція про права дитини є найбільш широко ратифікованим договором про права людини в світі. Вона визначає права дітей у 54 статтях і керується чотирма переконаннями:

- 1) Діти не повинні зазнавати дискримінації (стаття 2);
- 2) У всіх рішеннях, які стосуються дітей, їх інтереси мають бути головною турботою (стаття 3);
- 3) Діти мають право на життя і здоровий розвиток (ст. 6);
- 4) Діти мають право на те, щоб їхня думка була врахована в питаннях, які їх стосуються (стаття 12) [1].

На жаль, за оцінками ООН у всьому світі близько 800 мільйонів дітей живуть у нестабільних і постраждалих від конфліктів регіонах, де їх права часто порушуються, а дитинство вкрадено через насильство, конфлікти, експлуатацію, рабство та зміни клімату. Діти в усьому світі часто стикаються з жахливими формами насильства, експлуатації та жорстокого поводження. На жаль, жорстоке поводження з дітьми може бути в будь-якому куточку світу, часто відбуваючись у місцях і зонах, де діти вважаються найбільш захищеними: у власних будинках, школах або інтернеті.

Жорстоке поводження з дитиною визначається як будь-яка навмисно шкідлива дія, вчинена дорослим або іншою дитиною щодо дитини віком до 18 років. Це визначення охоплює всі типи та форми фізичного та емоційного жорстокого поводження, яке призводить до фактичної чи потенційної шкоди здоров'ю, виживанню, розвитку чи гідності дитини в контексті відносин відповідальності, довіри чи влади. Випадки насильства можуть бути поодинокими або тривалими протягом певного періоду часу. Оскільки діти ростуть і розвиваються, вони піддаються більшому ризику різних форм насильства.

Жорстоке ставлення до дітей може проявлятися різними способами, відповідно існує кілька форм жорстокого поводження з дітьми, зокрема: булінг та кібербулінг, сексуальна експлуатація дітей, торгівля дітьми, злочинна експлуатація дітей та залучення їх у банди, домашнє насильство, емоційне насильство, фізичне насильство, сексуальне насильство, образи, медичне насильство тощо.

Існують різні категорії факторів ризику, які можуть збільшити ймовірність того, що дитина зіткнеться з жорстоким поводженням. Ці чотири категорії вразливості стосуються: самої дитини, батьків і опікунів, динаміки стосунків і суспільних факторів. За жодних обставин жертва жорстокого поводження з дитиною не несе відповідальності за шкоду, яку вона зазнає.

Заходи з метою зменшення ризику насильства щодо дітей і державного реагування в інтересах дитини, мають бути спрямовані на підтримку та зміцнення сімей (психологічна, соціальна та економічна підтримка сім'ї, навчання методам позитивного батьківства та ненасильницької дисципліни); розширення можливостей громад (підвищення обізнаності зацікавлених сторін на національному та громадському рівнях про жорстоке поводження з дітьми та захист дітей); зміцнення мереж підтримки (співпраця між надавачами послуг, нарощування потенціалу державних відповідальних осіб); забезпечення сприятливого середовища та якісного догляду, охорона дитинства (впровадження міжнародних стандартів захисту дітей, чіткі процедури звітування та реагування на випадки насильства, внутрішні та зовнішні перевірки).

Список використаної літератури:

1. Конвенція про права дитини. URL: <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ ОРГАНАМИ ПУБЛІЧНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ В УКРАЇНІ

Мельник В.В., аспірант кафедри адміністративного та інформаційного права
Науковий керівник: проф. І.В. Арістова
Сумський НАУ

Досвід демократичних країн, міжнародно-правові документи, праці науковців свідчать про те, що ефективність діяльності державної влади та місцевого самоврядування вимірюється, зокрема, якістю трансформації системи публічного управління в публічно-сервісну державу. Правове регулювання відносин органів публічної адміністрації з фізичними та юридичними особами є одним з актуальних питань сучасного суспільства. Одним з основних понять у таких відносинах є інститут надання адміністративних послуг.

Необхідно зазначити, що поняття інституту адміністративних послуг не є новим для юридичної науки України, оскільки окремі його аспекти досліджувалися спочатку на рівні монографічних та дисертаційних робіт. На перших етапах базовими дослідження у цій сфері є праці таких вчених як: В. Авер'янов, О. Бандурка, І. Голосніченко, В. Князєв, В. Колпаков, І. Коліушко, В. Коняєва, Д. Сухінін, В. Тимошук. Також осмисленню нормативно-правового забезпечення надання адміністративних послуг та шляхів перебудови нашої держави на публічно-сервісну присвячені дослідження О. Кузьменко, А. Ліпенцева, С. Серьогіна.

Вперше загальну характеристику організаційно-правових аспектів адміністративних послуг в Україні було здійснено у 2006 році Г.М. Писаренко у дисертації «Адміністративні послуги в Україні: організаційно-правові аспекти». У подальшому питання адміністративних послуг досліджувалися, наприклад, у роботах І.О. Дроздової «Міністерство внутрішніх справ України як суб'єкт надання адміністративних послуг» (2009), Дембіцької С.Л. «Правові засади діяльності з надання адміністративних послуг населенню України органами місцевого самоврядування» (2010), Буренко Т.О. «Формування системи надання адміністративних послуг органами державної влади в Україні» (2011). При цьому слід зазначити, що основна увага у них приділялася окремим різновидам адміністративних послуг. Сутність та напрями створення цілісної системи надання державних послуг, забезпечення якості процесів та послуг у публічній сфері досліджено в працях зарубіжних та вітчизняних науковців: І. Вайса, Ф. Котлера, В. Лапідуса, Т. Мотренка, Т. Пахомової, Р. Рассела, Б. Рендера, Д. Сухініна, Ф. Тейлора, Г. Форда, О. Черниш.

Усі ці дослідження сприяли остаточному формуванню бази для прийняття 6 вересня 2012 року Закону України «Про адміністративні послуги», яким було визначено правові засади реалізації прав, свобод і законних інтересів фізичних та юридичних осіб у сфері надання адміністративних послуг. Прийняття цього Закону потребувало реалізації його положень, зокрема вирішення проблеми створення системи забезпечення якості публічних, у тому числі адміністративних послуг. Цьому питанню було присвячено дослідження багатьох українських вчених, зокрема: Гуненкової О.В., Кравчук І.М., Кушнір Д.М., Мариняк Н.М., Сізоненко С.В.

Грунтуючись на всьому науковому надбанні, нормах міжнародного та чинного законодавства України, узагальненні практики їх реалізації, виникає гостра потреба у визначенні організаційно-правових засад надання адміністративних послуг органами публічної адміністрації, особливо в аспекті ефективної взаємодії органів державної влади та органів місцевого самоврядування, наданні науково обґрунтованих пропозицій та рекомендацій щодо удосконалення правотворчої та правореалізаційної діяльності органів публічної адміністрації України та національного законодавства в умовах досягнення Цілей сталого розвитку України (передусім цілі №11 - "Сталий розвиток міст та громад" та цілі №16 - "Мир, справедливість та сильні інститути").

Водночас, незважаючи на досить велику кількість наукових досліджень щодо адміністративних послуг, питання теоретичного та практичного обґрунтування їх надання на рівні об'єднаних територіальних громад, в умовах впровадження в Україні публічно-сервісної політики держави у аграрній, екологічній, земельній та інших сферах, розвитку процесів децентралізації, діджиталізації та впровадження інтернет-технологій, реалізації реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади, наразі є недостатньо вивченими. Усе це зумовлює актуальність у продовженні наукових досліджень цього питання, зокрема з точки зору органів публічної адміністрації в умовах досягнення Цілей сталого розвитку України.

СІЛЬСЬКИЙ ТУРИЗМ НА ТЕРЕНАХ СУМСЬКОГО РАЙОНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

Михайліченко М.А., к.і.н., доц.
Сумський НАУ

Очевидно, що в часи війни питання організації туристичної діяльності виглядають не надто актуальними. Тим більше у Сумському районі, 12 з 16 територіальних громад якого належать або належали до територій активних бойових дій, можливих бойових дій, та тих, що перебували під тимчасовою окупацією. Водночас, відновлення та подальший розвиток економічного та культурного потенціалу регіону в повоєнний час неможливі без повноцінного використання туристичних ресурсів. У даній розвідці я ставив за мету дослідити сучасне (станом на квітень 2023 р.) становище сільського туризму в Сумському районі, оскільки саме ця форма туризму була доволі поширеною до повномасштабного вторгнення РФ. Проаналізувавши дописи на сайті Сумської міської ради та інших місцевих інтернет-ресурсів, я з'ясував, що серед об'єктів сільського туризму найчастіше згадувались: садиба «Вакулина байка» в с. Бездрик, «Грунівська Січ» в с. Грунівка, садиба пасічника і художника Миколи Ярового в с. Зелена Роща, «Страусина ферма» в с. Верхня Сироватка, крейдяний кар'єр поблизу с. Могриця, урочище Бурлюк.

«Вакулина байка» це перша в Сумському районі господарська садиба, яка отримала сертифікат другого рівня – документ, що засвідчує відповідність агросадиби вимогам програми добровільної категоризації «Українська гостинна садиба». Розташована «Вакулина байка» у с. Бездрик на березі озера, біля лісу. Садиба виділялася українським колоритом, національними стравами, «козацькими розвагами» (стрільба з луку, катання на конях тощо), майстер-класами з народних промислів. На жаль, за останній рік в Інтернеті відсутні відомості про діяльність цієї садиби, інформація на її сторінці у Facebook давно застаріла, веб-сайт не працює, контактний телефон не відповідає. Відсутня інформація й про активність схожої за концепцією «Грунівської Січі». Як стало відомо з соцмереж, засновник «Вакулиної Байки» та «Грунівської Січі» Володимир Вакула, як і його колега Микола Фісаюк, захищають Україну в лавах Сил оборони.

Відсутня актуальна інформація й про діяльність агросадиби Сергія Саєнка (с. Старе село). В цій зеленій садибі можна було провести вихідні у зручному невеличкому трейлері з усіма зручностями, електрифікованому та газифікованому, з wi-fi, поласувати свіжою малиною, а також ягідними винами, чаєм та варенням.

У с. Зелена Роща Сульської сільської ради продовжує приймати відвідувачів незвичайна пасіка бджоляра та художника Миколи Ярового, відомого популяризатора вуликотерапії. Суть запатентованого ним методу оздоровлення полягає у відпочинку на вуликах, у спеціально сконструйованих будиночках. На думку прихильників вуликотерапії, такі процедури покращують діяльність серцево-судинної, нервової, дихальної та ендокринної систем завдяки мікрівібраціям, які виділяє бджолина родина та інгаляціям вуликового повітря, насиченого фітонцидами, прополісом, воском.

На щастя, війна не стала на заваді й діяльності розташованої в с. Верхня Сироватка «Страусиною ферми», що належить Анатолію Цибі. Діє ферма як контактний зоопарк – птахів можна погодувати хлібом прямо з рук. Окрім страусів, тут багато інших екзотичних тварин (павичі, цесарки, фазани, сови, шиншили, лебеді, дикий кабан, лис, птиці амадіни та ін.). На фермі можна скуштувати страви, приготовані з яєць страуса. Також для всіх відвідувачів ферми є нагода відпочити в бесідках, які розташовані на самому березі річки Сироватка.

Неподалік с. Могриця поруч з річкою Псел розташований покинутий крейдяний кар'єр. З 1997 р. влітку тут проводився ленд-арт симпозіум «Могриця. Простір прикордоння», який збирав творчих людей з різних країн світу. На жаль, через постійні обстріли прикордоння про проведення мистецьких заходів мова наразі не йде. Навряд чи в найближчий час зацікавить туристів й садиба сільського зеленого туризму Геннадія Чистовського в Могриці, відкриття якої анонсувалося влітку 2020 р.

Наприкінці 2020 р. на Лебединщині поблизу с. Рябушки облаштували ферму для розведення благородних оленів. З початком російського вторгнення оленяча ферма опинилася в зоні бойових дій, проте тварин вдалося врятувати. Знаходиться вона в Урочищі Бурлюк, на місці вже неіснуючого хутора Семиротівка, відомого своїм видатним уродженцем – художником-футуристом, поетом та теоретиком мистецтва Давидом Бурлюком. У 2020 р., в урочищі було презентовано арт-локацію, яка стала місцем проведення низки мистецьких акцій, які не припинилися й після початку повномасштабних бойових дій. Так, 16 липня 2022 р. відбувся спільний фотопленер галереї «KosTur» та фототовариства «Друзі Дагера» з предметної фотозйомки – «Звірокостури в Урочищі Бурлюк».

Отже, російська агресія вкрай негативно вплинула на розвиток сільського туризму в Сумському районі, частина надавачів туристичних послуг з різних причин призупинила свою діяльність. Очевидно, що до повної ліквідації військової загрози з боку російської федерації на повноцінний розвиток туристичної галузі на цих теренах годі сподіватися. Водночас, збереження туристичного потенціалу краю залишається важливим завданням як місцевої влади, так і суспільства.

ЗАХИСТ ПРАВ ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВА НА СУДОВИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Міхеєнко О. Р. студ 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. О. В. Роговенко
Сумський НАУ

Запровадження воєнного стану 24 лютого 2022 року в Україні значною мірою ускладнило процедуру гарантування державою прав громадян. Базові права опинилися під загрозою в нових реаліях, адже через об'єктивні причини було місце частковим або повним обмеженням в деяких аспектах функціонуванні державних структур. Стосовно обмежень, то вони передбачають законодавче звуження змісту та обсягу прав і свобод людини, а також створюють чинники, які унеможливають або ускладнюють їх реалізацію.

Особливої уваги приділяють саме конституційним гарантіям та правовим механізмам, які забезпечують весь комплекс основоположних прав і свобод людини. У ч. 2 ст. 64 Конституції України зазначено вичерпний перелік прав і свобод людини та громадянина, обмеження яких, забороняється навіть із запровадженням в країні воєнного стану. Зокрема мова йдеться про право на судовий захист прав і свобод людини та громадянина.

Судовий захист існує щоб забезпечувати передбачені законом можливості людини, а також звертатися до органів правосуддя задля захисту своїх прав і законних інтересів. Правосуддя як функція судової влади займає особливе місце у системі гарантій захисту прав, основоположних свобод та законних інтересів. Доступ до цієї системи правосуддя є невід'ємною складовою права на звернення до суду та необхідною передумовою реалізації свого права на судовий захист. Такого роду права є фундаментальними, тому щодо їх обмежень, то вони є своєрідним «табу» для правових держав. Від такої держави вимагається абсолютне виконання всіх зобов'язань щодо забезпечення та реалізації цих прав, проте війна та її жахливі наслідки значною мірою вплинули на механізм судової влади, через що були внесені деякі корективи в процес здійснення правосуддя та захисту прав людини в Україні. У зв'язку з нападом так званої Росії на нашу державу, й швидким темпом розвитку бойових дій та тимчасовою окупацією окремих територій, була призупинена діяльність деяких судів у Харківській, Донецькій, Луганській, Запорізькій, Миколаївській та Херсонській областях.

На сьогоднішній день саме система правосуддя в повній мірі задовольняє елементарні потреби в суспільстві щодо захисту свого права, а також вона є найбільш надійним і цивілізованим способом захистити права і свободи людини та громадянина. При рішенні різноманітних спорів в процесі життєдіяльності, судова форма виступає в ролі найбільш демократичної й максимально пристосованої до прозорого, комплексного, усебічного, повного, а також об'єктивного виявлення та встановлення всіх фактичних обставин справ що розглядаються судом, адже суди наділені всіма необхідними повноваженнями для того, щоб реалізувати функцію захисту прав і свобод людини в разі їх порушення чи необґрунтованого обмеження.

Європейська конвенція 1950 р. захищає право на судовий захист своїх прав і основоположних свобод. Згідно з конструкцією ч. 1 ст. 6 Конвенції, можна стверджувати, що до переліку таких прав на судовий захист входять: 1) право на справедливість судового розгляду; 2) право на публічність розгляду справи та проголошення рішення; 3) право на розгляд справи; 4) право на розумний строк розгляду справи; 5) право на розгляд справи судом, встановленим законом; 6) право на незалежність і безсторонність суду.

Підсумовуючи все вищесказане, можна прийти до висновку, що будь-який орган державної влади, особливо судової влади, є незамінними у всьому механізмі функціонування держави. Таким чином конституційне право на судовий захист належить до фундаментальних, невідчужуваних та непорушних. Особливої важливості це набуває в складні періоди життя суспільства, що вимагає запровадженню особливих екстраординарних станів, зокрема воєнного стану. Держава в обличчі судової гілки влади повинна функціонувати безперервно, тому що у такі періоди саме на державу покладено місію забезпечити і гарантувати наші основоположні й невідчужувані права і свободи людини і громадянина, які закріплені і гарантовані Конституцією України. Наші права як громадянина являються абсолютними та непорушними відносно звернення до суду і забезпечення всіма необхідними правами на судовий захист, адже вони закріплені в Конституції України, відповідно ч. 1 та ч. 2 ст. 55 кожному гарантовано право на оскарження в суді рішень, дій чи бездіяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, посадових і службових осіб. Конституційні права кожного на судовий захист не мають бути обмежені або мати відступів в процесі їх реалізації, бо це призводить по безладу на державному рівні, тому вони мають забезпечуватись, навіть в умовах воєнного чи іншого складного для існування держави і суспільства стану.

ДО ПОНЯТТЯ СВОБОДИ ЯК ПРАВОВОЇ ЦІННОСТІ

Міщенко М., студ. 1 курсу магістратури, ЮФ

Науковий керівник: доцент, доктор філософії Н. А. Бондар
Сумський НАУ

Поняття «свобода» досить часто використовується в різних науках, проте проблема свободи як правової категорії, реального соціального феномену, місце та значення свободи у структурі ціннісно-нормативної свідомості сучасного суспільства все ще залишаються практично не дослідженими. За зауваженням Качур В. О., проблема свободи ігнорується деякими науковими традиціями [1, с. 7].

Отже, дослідження свободи як правової категорії є однією з найважливіших та складних проблем не лише сучасної юридичної науки, а й філософії, політології, культурології, психології та інших наук.

Недостатність дослідження цієї категорії багато чому пояснюється поширеністю думки, що свобода є категорією непізнаваною. Так, Осядла М.В. наголошувала, що «наукові методи так само не здатні розкрити, яким має бути хороше життя, в якому вони не здатні опанувати проблему свободи як емпіричного феномена» [2, с. 54].

Тема свободи залишається актуальною в сучасному світі, де постійно виникають нові проблеми, пов'язані з обмеженням прав людини на свободу. Недостатнє дослідження цієї категорії пояснюється тим, що деякі наукові традиції її ігнорують, а також твердженням, що свобода є категорією непізнаваною.

Проте важко погодитися з твердженням, що свобода непізнана. Хоча поняття свободи може бути складним, воно може бути розкрито через можливість людини обирати. Свобода є правом людини на вільний вибір дій та поведінки, що залежать від її переконань, інтересів та потреб. Це право має бути захищене законом та гарантувати рівність усіх громадян перед законом.

У сучасному суспільстві свобода має своє практичне втілення у певних формах, нормах та процедурах суспільного та державно-правового життя, у способах взаємовідносин людей, у їх статусах тощо. Наприклад, демократичний устрій держави передбачає можливість громадян обирати своїх представників та брати участь у прийнятті рішень, що стосуються їхнього життя та діяльності.

Розуміння поняття свободи є важливим не тільки для юридичної науки, а й для філософії, політології, культурології та психології. Дослідження цієї категорії є необхідним для забезпечення захисту прав та свобод людини, а також для розуміння принципів правової держави та демократії.

Як нам здається, із подібним твердженням важко погодитися. І тут необхідно визнати неможливість науки пізнати одну з основних характеристик життя і існування. Заперечення пізнаваності свободи позбавляє її раціонального сенсу. Така свобода не тільки не пізнана, а й не керована, безконтрольна. Однак у реальній дійсності свобода знаходить своє практичне втілення у певних формах, нормах та процедурах суспільного та державно-правового життя, у способах взаємовідносин людей, у їх статусах тощо.

Ми згодні з низкою авторів, які вважають, що «у соціальному житті свобода значуща не як щось містичне, якийсь недосяжний ідеал, позбавлений реальних властивостей і характеристик, що верифікуються, а, навпаки, як певний тип відносин, що реалізуються у відповідній формі державного устрою (з характерними для неї системою парламентаризму, поділом влади, демократичними виборами тощо), у соціальних інститутах (таких, як власність, громадська думка, політичний плюралізм і т. п.), у пануванні правопорядку, верховенстві правового закону тощо» [3, с. 25].

Отже поняття свободи є важливим і актуальним в сучасному світі, і його дослідження допоможе розуміти та захищати права та свободи людини. Варто зазначити, що свобода не є абсолютною, і вона може бути обмежена законом, якщо це необхідно для захисту прав та свобод інших людей, або для забезпечення загального добробуту суспільства. Однак, будь-яке обмеження свободи має бути обґрунтованим і здійснюватися в межах закону.

Список використаних джерел:

1. Качур В.О. Категорія «цінність» у теорії правової культури: до визначення поняття. Право. Людина. Довкілля: науково-практичний журнал. 2020. 11(1). С.6-12.
2. Осядла М.В. Свобода як правова цінність: дис. ... к.ю.н. 12.00.01. Київ : НАН України, Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького, 2016. 202 с.
3. Проблеми юридичної науки очима молодих науковців : зб. наук. пр. XIV Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф. (м. Київ, 11 березня 2021 р.). К., 2021. 172с.

КОНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ СОЦІАЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ УКРАЇНИ

Москаленко Е.І., студ. 2 ст. курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Ю.В. Ладика
Сумський НАУ

Однією з головних конституційних засад України є принцип соціальної держави. Згідно зі статтею 3 Конституції України, «Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека є вищою соціальною цінністю. Забезпечення прав і свобод людини і громадянина є головним обов'язком держави». Основні конституційні засади соціальної держави України включають:

1. Захист прав і свобод людини і громадянина. Держава зобов'язана забезпечити захист прав людини та громадянина, в тому числі права на життя, свободу та особисту недоторканність, свободу думки, слова та віросповідання, право на працю та соціальний захист.

2. Соціальний захист населення. Держава зобов'язана забезпечити належний рівень соціального захисту населення, зокрема, у галузі охорони здоров'я, освіти, культури, науки, житлово-комунального господарства, пенсійної та соціальної підтримки вразливих груп населення.

3. Рівність перед законом. Кожен громадянин України має рівні права та можливості перед законом, без будь-якої дискримінації за ознаками статі, раси, кольору шкіри, мови, релігії, політичних переконань тощо.

4. Демократія та правова держава. Україна є демократичною та правовою державою, де державна влада ґрунтується на законності, дотриманні прав та свобод людини, громадянина та їхніх гарантій.

5. Економічна соціальна політика. Держава зобов'язана здійснювати економічну політику, спрямовану на забезпечення сталого соціально-економічного розвитку країни, забезпечення національної безпеки, зменшення рівня бідності та безробіття, забезпечення економічного зростання та підвищення життєвого рівня населення. Для забезпечення економічної соціальної політики держава встановлює правила і умови економічної діяльності, забезпечує захист прав та інтересів суб'єктів господарювання, регулює міжнародні економічні відносини та інше. Крім того, держава зобов'язана забезпечувати рівний доступ до соціальних благ та послуг, у тому числі до освіти, охорони здоров'я, житла, культури та інших сфер, необхідних для життя та розвитку кожної людини. Для цього в Україні є програми соціальної підтримки: пенсійна реформа, медична реформа, програми житлової підтримки.

Отже, економічна соціальна політика – це важлива конституційна засада соціальної держави України, яка забезпечує збалансований розвиток країни та зменшення соціальної нерівності.

Соціально-економічні права, закріплені законом, не є абсолютними. Держава може змінити механізми реалізації цих прав, тим паче, що фінансувати їх шляхом пропорційного перерозподілу так, щоб підтримувати баланс інтересів суспільства в цілому, неможливо. Крім того, такі заходи можуть бути зумовлені необхідністю запобігання або усунення реальних загроз економічній безпеці України, що є найважливішою функцією держави відповідно до частини першої статті 17 Конституції України.

О.С. Головащенко бачить соціальну державу як державу, яка виконує свої обов'язки щодо забезпечення соціальної політики та підтримки соціального благополуччя громадян. Він наголошує, що соціальна держава повинна забезпечувати реалізацію соціальних, економічних, екологічних та культурних прав людини і громадянина в таких обсягах, що дозволяють втілити в життя принципи конституційного визнання людини найвищою соціальною цінністю у суспільстві.

В. Шаповалов правильно підкреслює, що соціальна держава має забезпечувати стандарти матеріального добробуту, освіти, охорони здоров'я тощо для всіх громадян і мінімізувати соціальну нерівність. Ці цілі досягаються через державну соціальну політику, яка включає в себе соціальний захист, соціальну підтримку та соціальне обслуговування. Важливим елементом соціальної держави є ідеї соціальної справедливості та соціального захисту. Соціальна справедливість полягає в тому, що всі громадяни мають однакові права та можливості отримувати доступ до соціальних послуг та ресурсів, не залежно від їхнього становища в суспільстві. Соціальний захист передбачає захист прав тих, хто перебуває в складних життєвих обставинах, наприклад, безробітних, інвалідів, пенсіонерів.

Отже, соціальна держава є необхідним елементом сучасної держави, що має забезпечувати соціальну справедливість та захист прав всіх громадян, а також забезпечувати їм стандарти матеріального добробуту, освіти та охорони здоров'я. Конституційна інституціоналізація соціальної держави передбачає визнання пріоритету соціальних прав і свобод людини та її гідності, а також забезпечення ефективного механізму реалізації цих прав та свобод через відповідну систему гарантій і захисту. Конституційна інституціоналізація соціальної держави в Україні передбачена у розділі III «Загальні засади діяльності держави» Конституції України. Зокрема, ст. 22 Конституції України визначає, що кожна людина має право на соціальний захист і забезпечення соціальних, економічних та культурних прав. Також Конституція передбачає забезпечення соціального захисту окремих категорій громадян, зокрема дітей, інвалідів, пенсіонерів та інших осіб, які потребують допомоги. Крім того, українська Конституція містить положення про забезпечення соціальної безпеки населення (ст.3), соціальної справедливості (ст.8), рівних можливостей для кожного громадянина (ст.24), права на житло, охорону здоров'я, працю, відпочинок та культуру (ст.47-51), а також гарантії соціального захисту працівників (ст.43).

ОСОБЛИВОСТІ ДОКАЗУВАННЯ У СПРАВАХ ПРО ВІДНОВЛЕННЯ ВТРАЧЕНОГО СУДОВОГО ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Мяус Ю.М., студ. 2 ст курсу ОС «Бакалавр» ЮФ
Науковий керівник: доц. Ю.О. Котвяковський
Сумський НАУ

Під час відновлення втраченого судового провадження надзвичайно важливе значення буде мати судове доказування, успішність проведення якого в кінцевому результаті вплине на підсумкові висновки суду. Така імперативність безпосередньо визначена у частині 3 статті 494 ЦПК України.

В.І. Петров справедливо стверджує, що при розгляді заяви на відновлення втраченого судового провадження можуть бути визначені специфічні риси процедури судового доказування.

По-перше, факти матеріально-правового характеру, що стосуються осіб, які володіють матеріально-правовою зацікавленістю, не є предметом доказування, оскільки суд не може оцінювати обґрунтованість раніше винесених судових рішень, які повинні бути відновлені. По-друге, під час розгляду заяви про відновлення втраченого судового провадження не можна користуватися засобами доказування, такими як пояснення сторін. По-третє, судові докази можуть збиратися як за ініціативою осіб, які беруть участь у справі, так і за ініціативою суду. По-четверте, процесуальні презумпції та процесуальні фікції використовуються замість доказових презумпцій або доказових фікцій. По-п'яте, можуть бути допитані не тільки звичайні свідки, але й особи, які брали участь у справі, члени суду, що розглядав справу, і виконавці судових рішень. По-шосте, письмові докази є перевагою при відновленні втраченого судового провадження, особливо з метою точного відновлення змісту судових рішень.

О.М. Биков аналізуючи інститут доказування в цивільному процесі дійшов висновку, що процес судового доказування в цивільній справі містить багато надзвичайно громіздких процедур, складається із великої кількості суб'єктів доказування, спрямований на встановлення значної системи неоднорідних за своїм характером юридичних фактів. Щоб всю цю діяльність у межах цивільного процесу певним чином упорядкувати та спрямувати в належне русло, сам процес доказування поділений на певні етапи, у межах яких відбувається цілеспрямована діяльність суб'єктів доказування, підпорядкована системі правил процесу доказування.

На практиці, суди при розгляді заяви про відновлення втраченого судового провадження, іноді перевищують свої повноваження та встановлюють факти, які стосуються рішення по суті цивільної справи, яку вони відновлюють. Наприклад, в цивільній справі за № 495/4429/14-ц від 14.09.2014 року, яка стосувалася відновлення матеріалів щодо визнання фізичної особи недієздатною, суддя, відмовляючи у відновленні такого провадження, встановив, що заявниця не має права наразі подавати заяву про визнання фізичної особи недієздатною, оскільки на цьому етапі вона вже розірвала шлюб зі своїм чоловіком і не є членом сім'ї, що має право на подання такої заяви. Встановлюючи такий факт, який не мав ніякого відношення до відновлення судового провадження, суддя надав йому преюдиційний характер, що може мати негативні наслідки. Таке перевищення повноважень вважається недопустимим в контексті процедури відновлення втрачених судових проваджень.

Під час розгляду заяви про відновлення втраченого судового провадження визначається коло осіб, які мають визначати предмет доказування. Учасник судового процесу також може виступати як суб'єкт та визначати предмет доказування, що від імені суду проявляє ініціативу щодо порушення процедури відновлення судового провадження.

А.В. Кучер зазначає, що оскільки ЦПК України не передбачає підготовчого етапу для процедури відновлення втраченого судового провадження, то всі недоліки, пов'язані з визначенням предмету доказування під час розгляду заяв про відновлення судового провадження, можуть виправлятися впродовж судового засідання разом з особами, які беруть участь у справі. В цьому випадку як суд, так і учасники справи можуть запропонувати будь-які факти для обговорення, встановлення яких забезпечить точне відновлення втраченого судового провадження.

Під час дії правового режиму воєнного стану, введеного Указом Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 та затвердженого Законом України від 24.02.2022 № 2102-ІХ «Про затвердження Указу Президента України "Про введення воєнного стану в Україні", Голова Верховного Суду своїм розпорядженням змінив територіальну підсудність справ щодо відновлення втраченого судового провадження у зв'язку з проблемою передачі справ з архіву внаслідок тимчасової окупації та пошкодженням будівель суду. Так, наприклад, підсудні судам справи, що знаходяться на тимчасово окупованій частині Луганської області, мають розглядатися відповідними судами Дніпропетровської області.

Підсумовуючи вищезазначене можна стверджувати, що відновлення матеріалів втраченого судового провадження є однією з гарантій, яка забезпечує право на судовий захист та право на справедливий суд, закріплені у частині 1 статті 6 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод.

СПІВВІДНОШЕННЯ ПОНЯТЬ «СЛУЖБОВОЇ» ТА «ПОСАДОВОЇ» ОСОБИ СЕРЕД ОСІБ УПОВНОВАЖЕНИХ НА ПУБЛІЧНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ У СФЕРІ ЗЕМЕЛЬНИХ ПРАВОВІДНОСИН

Нежевело В.В., доктор філософії
Сумський НАУ

Доктринально питання суб'єктів публічного адміністрування саме у сфері користування землями державної та комунальної власності досліджено фрагментарно, тому дане питання потребує конкретизації з врахуванням земельної реформи, існуючого процесу створення об'єднаних територіальних громад та інших нововведень, що обумовлені запровадженням процесу децентралізації в нашій державі.

Наразі, аналіз наукової літератури вказує на відсутність універсального підходу до поняття та видів суб'єктів публічного адміністрування у сфері користування землями державної та комунальної власності.

На сьогодні, доцільно окреслити наступний суб'єктний склад публічного адміністрування у сфері використання земель державної та комунальної форм власності: органи державної влади (зокрема виконавчої), органи місцевого самоврядування, посадові та службові особи органів влади, саморегульовані організації та інші, в тому числі з делегованими публічно-владними повноваженнями суб'єкти.

Необхідність уникнення корупційних ризиків при публічному адмініструванні у сфері користування землями державної та комунальної власності також потребує окремого включення посадових та службових осіб до кола таких суб'єктів.

Одним із завдань належного публічного адміністрування є забезпечення можливості оскарження незаконних дій, бездіяльності суб'єктів такого адміністрування у сфері користування землями комунальної та державної власності, компенсації завданих збитків, що можливо при здійсненні єдиного підходу до кола суб'єктів публічного адміністрування як у земельному, адміністративному, цивільному законодавстві, так і у процесуальному законодавстві.

Та в свою чергу вбачається відсутність визначених критеріїв розмежування понять посадових та службових осіб у сфері користування земельними ресурсами на законодавчому рівні. Загалом, на посадових та службових осіб здійснюється посилення у цивільному та адміністративному законодавствах. Але залишається не визначеним, як ці поняття співвідносяться між собою. Аналіз положень кримінального та кримінального процесуального законодавства і Закону України «Про державну службу» також не вносить розуміння щодо змістовного наповнення термінів «посадова» та «службова особа» та доречності використання одного із означених понять саме при вирішенні питань щодо врегулювання земельних спорів.

Так, у кримінальному законодавстві застосовується термін «службова особа», у кримінальному процесуальному законодавстві – як «посадова», так і «службова особа», у Законі України «Про державну службу» тільки «посадова особа», Законі України «Про запобігання корупції» - як «посадова», так і «службова особа». У той же час, у Податковому кодексі України терміни «посадова» та «службова особа» ототожнюються.

Аналіз наукової літератури все ж дає можливість дотично розмежувати поняття «посадова» та «службова особа» з врахуванням функціонального підходу. Посадові особи здійснюють внутрішнє управління щодо підлеглих, а службові особи реалізують функції зовнішнього управління. Проте, низка науковців пропонують або виключити один із термінів із законодавства, або нормативно розмежувати такі поняття не за галузевим, а універсальним, єдиним для всіх галузей права принципом.

Необхідність відокремлення «посадових» та «службових осіб» дійсно обумовлена різним характером функціоналу з чіткою конкретизацією. Так, службова особа має певні повноваження, зазначені у законодавстві; має право надавати вказівки; застосовувати заходи адміністративного примусу, що дає можливість зробити висновок, що службова особа є більш широким спектром у порівнянні з посадовою особою. Службовою особою є особа органу державної влади, місцевого самоврядування, підприємства, установи, організації всіх форм власності з делегованими організаційно-владними повноваженнями. Службова особа на відмінну від посадової може мати дискреційні повноваження.

Таким чином, доречним є застосування в чинних нормативно-правових актах єдиного вираженого поняття «службової особи» задля спрощення сприйняття учасниками правовідносин особи суб'єкта, до якого потрібно звертатися, та встановлення саме тієї особи, яка з врахуванням норм цивільного, адміністративного, кримінального законодавства та інших норм права, може мати свій правовий статус та бути притягнута до відповідальності за порушення норм законодавства в сфері використання земельних ресурсів.

ПРОБЛЕМАТИКА ВИРІШЕННЯ МІЖНАРОДНИХ СПОРІВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ

Новгородська А. В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Т. О. Чернадчук
Сумський НАУ

Сучасний світ складний та багатогранний, з багатьма державами, які змагаються за вплив та владу в різних регіонах світу. Тому надзвичайно актуальними в наш час постають питання, що пов'язані з проблематикою вирішення міжнародних спорів. Це обумовлено зростанням кількості та складності конфліктів між державами, а також з розвитком нових технологій, що впливають на спосіб вирішення таких спорів. При цьому один із основних принципів міжнародного права зобов'язує держави вирішувати спірні ситуації вирішуватися мирним шляхом. Принцип мирного врегулювання конфліктів є одним із наріжних каменів у відносинах між державами. Водночас кожне правило передбачає виключення, тому, подекуди передбачається застосування силових методів. Водночас застосування силових методів допускається лише як реакція на напад-агресора. В умовах повномасштабної війни в Україні особливе значення набуло з'ясування особливостей та рівня ефективності різних способів врегулювання міжнародних конфліктів.

Аналіз міжнародних актів гуманітарного права дозволив нам виокремити правові способи вирішення міжнародних спорів.

По-перше, переговори. Переговори вважається найбільш поширеним способом вирішення міжнародних спорів. Під час переговорів відбувається обмін позиціями різними сторонами. Основна мета переговорів – це досягти консенсусу та ухвалити таке рішення, яке б влаштувало всі сторони конфлікту. Під час переговорів аналізуються альтернативні можливі рішення. Безумовно, пріоритет має надаватися тим можливим варіантам вирішення спорів, які будуть потребувати менше фінансових витрат та людських зусиль. Успішність переговорів багато у чому залежить від бажання сторін віднайти консенсус. Важливо відмітити, що основою переговорів є взаємна добровільна згода учасників спору. Поза тим, варто відмітити, що далеко не всі учасники готові добровільно виконувати дії, передбачені у домовленостях. Досвід України, на жаль, демонструє, що переговори втрачають свою ефективність у сучасному світі, оскільки нівелюється сама мета переговорів: мирне вирішення спору. Підтвердженням цієї тези можна назвати Мінські переговори, які мали на меті мирним шляхом врегулювати ситуацію на Донбасі. Проте, вони виявилися абсолютно недієвим механізмом та не змогли зупинити початок повномасштабної війни в Україні. Відповідно до норм міжнародного права кожна держава наділена імунітетом, і вправі самостійно вирішувати виконувати її рішення переговорів чи ні. І жодна інша правова держава не зможе змусити її.

Другий спосіб – медіація. Медіація полягає в залученні у якості посередника третьої сторони. Участь медіатора є вадливою для оптимізації процесу пошуку консенсусу та зниження ризиків загострення конфлікту або спалаху нового конфлікту. Варто наголосити, що медіатор є не просто пасивним спостерігачем процесу, а радше активною третьою стороною, яка неминуче відіграє роль (у формуванні остаточного вирішення спору. Таким чином, характеристики медіаторів мають вирішальне значення для будь-якого аналізу, оскільки вони можуть вплинути на рішення учасників спору прийняти посередництво. Водночас на процес медіації також впливають фактори конфлікту та фактори, пов'язані з поведінкою всіх сторін, залучених у процес медіації. Таким чином, залежно від типу конфлікту, певні треті сторони можуть бути зацікавлені взяти участь і побачити конкретне рішення, яке просувається через посередництво. Водночас вважаємо, що медіатор має бути безстороннім для позитивного результату вирішення конфлікту.

Особливе місце в системі організацій, які мають забезпечити дотримання миру займає Організація Об'єднаних Націй. Організація Об'єднаних Націй була створена після Другої світової війни 24 жовтня 1945 року для збереження міжнародного миру та безпеки, розвитку дружніх відносин між націями та виховання поваги до прав людини. Організація Об'єднаних Націй діє за допомогою шести головних органів. Один з них – Рада безпеки Організації Об'єднаних Націй із п'ятнадцяти членів. Цей орган виконує свої обов'язки незалежно. Це єдиний орган Організації Об'єднаних Націй, який може прийняти юридично обов'язкову резолюцію для держав-членів. Організація Об'єднаних Націй протягом багатьох десятиліть відіграла значну роль у вирішенні суперечок між різними країнами за допомогою Ради безпеки Організації Об'єднаних Націй (головного органу, що відповідає за підтримання миру та безпеки). Водночас, на нашу думку, в умовах війни в Україні позиція Організації Об'єднаних Націй не є чіткою та важливим є вжиття більш рішучих заходів спрямованих на врегулювання конфлікту в Україні.

Таким чином, традиційні методи мирного вирішення спорів виявилися недієвими, що підтверджується досвідом України. Водночас дотримання саме цих правових способів та реалізація правових механізмів є необхідним для утвердження принципів міжнародного права. Саме тому, навіть в умовах використання Російською Федерацією заборонених Женевськими конвенціями засобів ведення війни, Україна продовжує виконувати приписи міжнародного права та застосовує силові методи виключно для захисту від нападу.

ДО ПОНЯТТЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ДЕРЖАВИ

Осетров Р., студ. 1м курсу ЮФ, спеціальність «Право»
Науковий керівник: доц., доктор філософії Н.А. Бондар
Сумський НАУ

Військові дії та спричинене ними погіршення екологічної ситуації в Україні, негативний економічний вплив на населення та навколишнє середовище змушують державу та суспільство сформувати нову національну екологічну політику, запровадивши ефективні механізми правового забезпечення на національному та регіональному рівнях. Глибинні соціально-економічні перетворення в Україні потребують розуміння того, що охорона природних ресурсів країни стає першочерговою проблемою, від вирішення якої залежить доля нинішнього та майбутніх поколінь. Крім того, необхідно виробити принципово нове ставлення держави до охорони навколишнього середовища враховуючи європейський вектор розвитку і, це не випадково, оскільки екологічні фактори все більше формують еволюцію самої держави.

Незворотні зміни природного середовища, викликані господарською діяльністю людини, вийшли за межі окремих територій і почали поширюватися в глобальному масштабі. Складнішою стала природа заподіяної шкоди – її об'єктивні прояви більш багатогранні, зокрема, особливого значення набуває шкода заподіяна державою-агресором в Україні. Серед багатьох проблем, які потребують вирішення, важливе наукове і практичне значення має формування повного розуміння ролі та місця стану екологічної функції держави.

Незважаючи на важливість і актуальність розробки проблеми екологічної функції держави та її ефективності в Україні, вона все ще потребує дослідження. Загалом увагу науковців було зосереджено на з'ясуванні окремих аспектів проблеми, проте теоретико-правове осмислення екологічної функції держави свідчить про необхідність комплексного дослідження.

Наприкінці ХХ ст. міжнародне співтовариство замислилося про існування людини на Землі, що стало передумовою формування концепції щодо виживання людства на планеті. Більшість глав держав світу зібралися в Ріо-де-Жанейро на Конференцію ООН з навколишнього середовища, визнаючи, що модель управління державою, якій слідують розвинені країни, призведе до неминучої катастрофи, оскільки інтенсивність використання природних ресурсів перевищує здатність природи до самовідновлення. Результатом цієї зустрічі стало прийняття «Декларації про навколишнє середовище та розвиток», яка зорієнтувала країни замінити егоцентричну модель на екоцентричну модель. Цим нормативно-правовим актом було закріплено 27 принципів екологічно коректної поведінки світової спільноти, деякі з них окреслюють інституційну основу екологічної функції держави. Зокрема, принцип 2 закріплює суверенне право держави розробляти свої власні ресурси відповідно до своєї політики в галузі навколишнього середовища та розвитку при умові відповідальності за забезпечення того, щоб діяльність у рамках їхньої юрисдикції чи контролю не завдавала шкоди навколишньому середовищу інших держав чи районів за межами дії національної юрисдикції; принцип 10 закріплює право людини на інформацію щодо навколишнього середовища, а держави розвивають та заохочують поінформованість та участь населення шляхом широкого надання інформації, окрім того забезпечується ефективна можливість використовувати судові та адміністративні процедури, включаючи відшкодування та засоби судового захисту; відповідно до принципу 11 держави приймають ефективні законодавчі акти у сфері довкілля, а екологічні стандарти, цілі регламентації та пріоритети повинні відображати екологічні умови та умови розвитку, у яких вони застосовуються тощо [1]. Отже, виокремлення екологічної функції є неодмінною умовою аналізу діяльності держави при умові чіткого розуміння зв'язків екологічної політики держави та дійсного екологічного стану в країні.

Екологічна функція держави - це сукупність заходів, які держава приймає для забезпечення екологічної безпеки та збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь. Основна мета екологічної функції держави - це збереження природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, запобігання екологічним катастрофам, забрудненню навколишнього середовища та знищення біорізноманіття.

Завдання екологічної функції держави включає наступне: прийняття законів, що регулюють використання природних ресурсів та забруднення довкілля; розробка та впровадження програм охорони природи, збереження біорізноманіття та зменшення викидів в атмосферу; забезпечення контролю за додержанням норм та стандартів екологічної безпеки; проведення наукових досліджень та моніторингу стану навколишнього середовища; впровадження економічних механізмів, які стимулюють збереження природних ресурсів та екологічні інвестиції; підвищення екологічної свідомості населення та сприяння розвитку екологічного виховання.

Отже, важливим аспектом екологічної функції держави є співпраця з міжнародними організаціями з охорони природи та зменшення впливу людської діяльності на навколишнє середовище.

Список використаних джерел:

1. *Ріо-де-Жанейрська декларація по откружающей среде и развитию*. Принята Конференцией ООН по откружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (дата звернення: 24.03.2023)

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Петренко Д.О., студ. 1 м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Гончаров В.В., ст. викладач кафедри ГТЗ
Сумський НАУ

Сільськогосподарські підприємства є одним із основних важелів в економіці України. І основною задачею нашої держави є забезпечити умови для еколого-економічного розвитку землекористування на сільськогосподарських та фермерських підприємствах.

Для забезпечення екологічної цілісності та покращення екологічних показників сільськогосподарські підприємці дотримуються ряду правил і законів, які спрямовані на збереження та охорону земель. Такі положення включають наступні пункти:

- досягнення екологічно оптимізованої структури угідь, а саме перетворення у лісові масиви та кормові угіддя землі, які були деградовані;
- планування протиерозійних ділянок на сільськогосподарських підприємствах;
- обмеження використання еродованих земель на територіях сільського господарства;
- впровадження та використання сучасних систем мінімального збереження вологи у ґрунті;
- впровадження та використання органічних добрив, місцевої сировини;
- активне використання цифрових технологій;
- забезпечення та використання сучасних інфраструктури, транспортного обладнання, зрошувальних та осушувальних систем, інженерні мережі, тощо [1].

На превеликий жаль, сьогоднішня ситуація в країні погіршує ці можливості розвитку, але ніяк не зупиняє наших аграріїв та підприємців. На даний момент держава прагне підтримувати створення та розвиток сільськогосподарських товарних підприємств. У цьому році громадянам, які прагнуть відкрити та розвивати власний бізнес у сільськогосподарському напрямку надаються мікрогранти від 50 000 до 250 000 гривень. Такі суми можуть покрити придбання матеріалів, сировини, оренду приміщення, закупівлю обладнання, тощо. Дані гранти видаються для будівництва та розвитку тепличного господарства, виноградарства, ягідництва та садівництва [2].

На цей час значна кількість земель сільгосппризначення (біля 85%), які були передані у власність знаходяться у користуванні сільськогосподарських підприємств. Використання цих земель відбувається на підставі укладених договорів оренди, де більшість укладені на короткострокові терміни. З приводу цього практика свідчить, що сільгосппідприємства не зацікавлені на вкладення коштів на підвищення родючості ґрунтів. В Україні значиться більш, як одного мільйона гектарів малопродуктивних, деградованих та техногенно забруднених земель, які підлягають технічного, біологічного впливу тобто консервації.

Вирішення проблем щодо недопущення руйнації нашого земельного фонду заради отримання сільгоспвиробниками надприбутків повинно розглядатись терміново. Одним із основних завдань є запровадження адміністративної та цивільної відповідальності за нанесені збитки в використанні землі з порушенням агротехнологій. Також необхідно застосувати держконтроль за родючістю ґрунтів проводячи їх постійне обстеження з видачою агрохімічних паспортів.

Не можна не згадати про такий важливий пункт, як раціональне використання та охорона земель. Найкращими порадами для сільськогосподарських підприємств є:

- запровадження ґрунтозахисних технологій та впровадження науково обґрунтованих сівозмін;
- дотримуватися запобігання вилучення земель сільськогосподарського призначення з метою переведення їх в несільськогосподарські угіддя;
- запровадити шляхи охорони та відновлення родючості ґрунтів;
- запровадити консервацію деградованих, техногенно забруднених та малопродуктивних земель;
- вдосконалення методів ґрунтових обстежень земель сільськогосподарського призначення;
- зменшити розораність сільськогосподарських земель.

Як ми бачимо ситуація з приводу використання земель сільськогосподарськими підприємствами є неідеальною і в деяких моментах не точною. Держава України усіма силами намагається підтримувати стабільний рівень розвитку землеустрою в країні, підтримуючи аграрний бізнес та запроваджуючи відповідні нормативно-правові акти зі збереження та відновлення земельного-ресурсного потенціалу.

Список використаної літератури:

1. Офіційний сайт Урядового порталу України URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalna-rada-z-vidnovlennya-ukrayini-vid-naslidkiv-vijni/robochi-grupi>
2. Офіційний сайт Нижньовербізької сільської ради URL: <https://nvotg.gov.ua/>

ОРГАНІЗАЦІЙНО ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ЗЕМЕЛЬ

Пинчук Б.В., студ. 5 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. В.В. Стрельник
Сумський НАУ

Національна стратегія зменшення впливу техногенного навантаження на навколишнє середовище на період до 2030 року передбачає ряд заходів, спрямованих на зменшення техногенного навантаження та відновлення земельних ресурсів. Зокрема, передбачається забезпечення моніторингу за станом земель, що підлягають відновленню, та відновлення їх з використанням інноваційних технологій.

Українська система охорони навколишнього середовища включає в себе різні органи державної влади та контролюючі органи, що забезпечують дотримання встановлених правил і нормативів у галузі охорони довкілля, в тому числі й використання техногенно забруднених земель. До таких органів належать Міністерство екології та природних ресурсів, Державна служба України з питань безпечності продукції та захисту споживачів, Державна екологічна інспекція тощо.

Україна прагне до гармонізації національного законодавства з вимогами Європейського Союзу у галузі охорони навколишнього середовища, зокрема, у галузі використання техногенно забруднених земель. Так, наприклад, Угода про асоціацію між Україною й ЄС передбачає здійснення заходів щодо підвищення як екологічної безпеки, так і якості життя населення. У рамках цієї Угоди, Україна зобов'язалася приймати та реалізовувати законодавство Європейського Союзу у галузі охорони навколишнього середовища, включаючи законодавство щодо управління техногенно забрудненими землями.

Крім того, в Україні створено державний реєстр техногенно забруднених земель, що містить інформацію про об'єкти техногенного забруднення, які підлягають санації та рекультивациі. Цей реєстр дозволяє контролювати стан забруднених земель і здійснювати заходи з їх відновлення. Також в Україні існують державні програми, спрямовані на санацію техногенно забруднених земель та їх рекультивацию. Наприклад, програма «Санація техногенно забруднених територій України», програма «Санація територій, забруднених унаслідок Чорнобильської катастрофи».

До того ж, в Україні діє ряд законів і нормативно-правових актів, що стосуються використання техногенно забруднених земель, зокрема, «Про охорону навколишнього середовища», «Про відходи», «Про державний нагляд за охороною праці», «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності», «Про оцінку впливу на довкілля», «Про землевпорядкування», «Про землю», «Про оренду землі», «Про регулювання містобудівної діяльності», та інші.

Ці закони та нормативно-правові акти встановлюють правила та процедури щодо використання техногенно забруднених земель, зокрема, у відносинах між суб'єктами господарювання, органами влади, процедури санації та рекультивациі земель, вимоги до зберігання й утилізації небезпечних відходів, встановлюють порядок здійснення контролю за дотриманням екологічних вимог, ряд інших важливих питань.

Органи державної влади в Україні, зокрема, Міністерство екології та природних ресурсів, Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, Державна служба геології та надр, відповідальні за регулювання використання техногенно забруднених земель в Україні та здійснення контролю за дотриманням екологічних вимог у цій сфері. В Україні органи місцевого самоврядування здійснюють контроль за використанням техногенно забруднених земель на місцевому рівні та забезпечують їх санацію та рекультивацию.

Організаційно-правове регулювання використання техногенно забруднених земель в Україні постійно удосконалюється, спрямоване на забезпечення екологічної безпеки й охорону здоров'я людей. Проте певні проблеми щодо нестачі фінансових ресурсів на санацію техногенно забруднених земель, відсутність належного контролю за дотриманням вимог у зазначеній сфері потребують посиленої уваги та відповідних заходів зі сторони держави та громадськості.

Одним зі способів вирішення зазначеного є залучення інвестицій для фінансування санації техногенно забруднених земель. Також важливо забезпечити ефективний моніторинг і контроль за дотриманням вимог у цій сфері, зокрема, застосовувати суворі штрафні санкції для порушників. Національна стратегія екологічної політики до 2030 року містить численні заходи щодо покращення стану довкілля в Україні, зокрема, щодо санації техногенно забруднених земель, що є важливим кроком у забезпеченні виконання стратегії, забезпечення екологічної безпеки й охорони здоров'я людей.

ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖГЕОКАДАСТРУ В УКРАЇНІ ТА ЙОГО РОЛЬ У РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН

Пісоцький Р.В., студ. 4 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Гончаров В.В., ст. викладач кафедри ГТЗ
Сумський НАУ

Держгеокадастр є органом виконавчої влади, основними функціями якого є:

- формування та збереження державного кадастру земель та державного реєстру нерухомого майна;
- державна реєстрація прав на нерухоме майно та їх обтяжень, зокрема, прав власності на землю, прав оренди землі, прав на житлові та нежитлові будівлі, та інших об'єктів нерухомості;
- здійснення контролю за використанням земельних ділянок, зокрема, за виконанням умов оренди та інших обмежень;
- забезпечення доступу до кадастрових даних та картографічних матеріалів.

Кадастрова служба України веде облік земельних ділянок та об'єктів нерухомості, які перебувають у приватній власності, в оренді або на іншій підставі. У кадастровому плані земельної ділянки фіксуються її межі та площа, а також відомості про об'єкти нерухомості, що на ній знаходяться.

Окрім того, в Україні здійснюється реєстрація прав власності на землю, прав оренди землі, прав на житлові та нежитлові будівлі, а також інших об'єктів нерухомості. Державна реєстрація прав є важливим етапом у забезпеченні правової впевненості власників та орендарів нерухомості, а також веде до покращення інвестиційного клімату в країні.

Державна реєстрація прав на нерухоме майно забезпечує можливість відображення, так би мовити, як статичного, так і динамічного процесу відносин власності, що, з одного боку, знаходить своє відображення у збереженні відомостей у спеціальному реєстрі про дійсного власника нерухомого майна, з іншого – про наступні переходи права власності на нерухомість [1].

Також Держгеокадастр забезпечує контроль за використанням земельних ділянок, зокрема, за виконанням умов оренди та інших обмежень. Для забезпечення ефективного контролю за використанням земель кадастрова служба України використовує різноманітні інструменти та технології. Один з основних інструментів - це кадастрова картографія, яка дозволяє збирати, обробляти та аналізувати геопросторову інформацію про земельні ділянки та об'єкти нерухомості. Кадастрові карти містять інформацію про межі та площу земельної ділянки, її цільове призначення, а також інші дані, що дозволяють контролювати використання земель.

Крім того, кадастрова служба має повноваження проводити перевірки та ревізії використання земельних ділянок, контролювати виконання умов договорів оренди, а також застосовувати адміністративні та фінансові санкції за порушення законодавства про землю.

Загалом, забезпечення ефективного контролю за використанням земель вимагає поєднання різноманітних підходів та інструментів, а кадастрова служба в Україні використовує найсучасніші технології та методи для досягнення цієї мети.

Важливими напрямками діяльності Держгеокадастру є участь у розробленні та виконанні державних, галузевих і регіональних програм з питань топографо-геодезичної і картографічної діяльності, створенні та розвитку національної інфраструктури геопросторових даних, встановленні та унормуванні географічних назв [2].

Держгеокадастр забезпечує виконання геодезичних робіт з метою визначення меж земельних ділянок, розрахунку їх площі та установа меж будівель, споруд та інших об'єктів на землі.

Також Держгеокадастр працює над запровадженням електронної системи документообігу та автоматизації процесів роботи кадастрових служб. Це дозволить покращити ефективність та якість послуг, зменшити терміни отримання документів та зменшити взаємний вплив на роботу кадастрових служб різних адміністративних структур. Співпрацювання з іншими державними органами та міжнародними організаціями дозволяє розширити можливості для використання інноваційних технологій та розробки нових проектів у сфері кадастру та геодезії.

Підсумовуючи все вище сказане, ми можемо зробити висновок, що Держгеокадастр в Україні виконує важливу роль у забезпеченні ефективного використання земельних ресурсів та захисті прав власників та орендарів нерухомості. Розвиток цієї галузі в Україні важливий для забезпечення сталого економічного та соціального розвитку країни.

Список використаної літератури:

1. Державна реєстрація прав власності на нерухоме майно: проблеми та перспективи розвитку URL:https://minjust.gov.ua/m/str_3668 (дата звернення 16.03.2023).

2. Топографо-геодезична і картографічна діяльність Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру. URL:<https://kyiv.land.gov.ua/info/heodeziia-ta-kartohrafiia/> (дата звернення 16.03.2023).

РОЗВИТОК І ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Предченко І., студ. 1м курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. В. В. Стрельник
Сумський НАУ

Земля – це основа національного багатства суспільства, що перебуває під особливою охороною держави, та є першоосновою сільського господарства. Від розвитку й ефективності використання земель у сільському господарстві залежить рівень економічного розвитку країни. Землі сільськогосподарського призначення є ключовими, оскільки являють собою об'єкт підприємництва й економіки країни.

На даний час не вистачає якісно обґрунтованих пропозицій по підвищенню ефективності землекористування сільськогосподарськими землями та вивчення вже наявних проблем у їх користуванні. Земельна реформа змінила підходи та погляди на землекористування, та все ж деякі питання, що спрямовані на формування ефективного землекористування так і залишились законодавчо не закріплені.

Якщо розглянути еволюцію землекористування в Україні ми прослідкуємо за невинним розвитком, який обумовлюється різними політичними, економічними, правовими, екологічними та технологічними чинниками.

Сучасне регулювання практичного землекористування повинно вибудовуватись опираючись на положення нової економічної теорії, що базується на економічній історії та теорії економічних організацій, власності, суспільному виборі. Зазначене являється теоретичною основою для створення ефективною системи землекористування.

Слід зазначити, що на сьогодні виділяють загальні й операційні принципи ефективного землекористування. Де перші висвітлюють теорію, формують предметні поняття та методичні підходи. А другі розкривають процеси, заходи та методи організації землекористування.

Земельні ресурси скінченні, їх неможливо виготовити, створити, збільшити штучно чи навіть перемістити в іншу місцевість, де більш придатні умови для ведення сільського господарства, такі властивості загострюють проблему ефективного використання в конкретній місцевості.

Основними факторами підвищення ефективності використання сільськогосподарських земель є система землеробства, родючість землі, а також врахування систему управління, що служить гарантією продовольчої безпеки, наявності робочих місць, розвитку сільських територій. На державному рівні - це конкурентоспроможність економічної системи в цілому.

На розвиток ефективного землекористування, також впливають природні процеси, наприклад такі як ерозія земель чи деградація.

Велика кількість орних земель, які використовують сільськогосподарські підприємства є орнонепридатними.

Землекористувачі та землевласники не можуть самостійно, за рахунок власних коштів впроваджувати земле охоронні заходи, а державні асигнування на охорону та раціональне використання земель постійно зменшується.

Сучасне землекористування має значні екологічні проблеми, вони присутні на всій території країни, та знаходити вирішення повинні також на державному, регіональному та локальному рівнях.

Значна кількість питань, що з'являється в процесі розвитку землекористування пов'язана з проблемами еколого-економічних відносин, та не використанні екосистемних підходів до використання земель.

Щоб досягти конкурентоспроможності національної економіки завдяки сільськогосподарським землям, необхідно вдосконалювати технічні та технологічні, соціально-економічні й екологічні аспекти землекористування у площині як приватних землевласників, так і сільськогосподарських підприємств.

Міжнародний досвід свідчить, що основну роль у вирішенні всіх наявних проблем щодо розвитку ефективного землекористування покладається на державу.

Наразі є необхідність трансформації всіх рівнів регулювання системи українського землекористування в ринкових умовах, формування єдиної правової системи регулювання земельних і майнових відносин, забезпечення опрацювання прогалін у наявній нормативно-правовій базі та розвиток всіх об'єктів і суб'єктів земельних відносин, незалежно від організаційно-правових форм власності та господарювання. Також одночасно з цим сам землекористувач, велике підприємство чи маленький землевласник, повинні прикладати всіх зусиль для ефективного землекористування, робити все можливе для підвищення родючості ґрунтів, недопущення ерозій, заболочення.

Лише всі заходи в комплексі створюють можливість зберегти землю та покращити її ефективність.

ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГЕОДЕЗІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Придатко І.Ю., студ. 4 курсу ЮФ «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.б.н., доцент Ю.Л. Складар
Сумський НАУ

Останнім часом супутникові технології дуже широко використовуються в геодезії. Наприклад для визначення географічних координат точок, побудови карт, вимірювання відстаней, висот та інших параметрів земної поверхні. Це робиться за допомогою приймачів GPS або Galileo.

Супутникова система навігації (GNSS – Global Navigation Satellite System) – система наземного та космічного обладнання, що призначена для позиціонування в просторі та часі, а також для визначення швидкості, напрямку та інших параметрів руху об'єкта [1].

Супутникові технології значно спрощують роботу геодезистів, дозволяючи збільшити точність та швидкість вимірювань, а також знизити витрати на виконання геодезичних робіт. Системи GPS та Galileo складаються з супутників, які надсилають радіосигнали для приймачів на землю. За допомогою вимірювання часу між передачею та отриманням сигналу, приймачі можуть визначити своє місцеперебування. Для ще більшої точності в геодезії використовуються методи диференційної GPS (DGPS), які дозволяють коригувати відхилення вимірювань.

Одним з найпоширеніших застосувань супутникових технологій в геодезії є вимірювання відстаней між точками на землі. Завдяки супутниковим технологіям можна вимірювати відстані до точності кількох міліметрів. Це дозволяє виконувати точні вимірювання великих відстаней.

Ще одним застосуванням супутникових технологій в геодезії є побудова карт. За допомогою супутників можна отримати координати точок на земній поверхні, які потім відображаються на карті. Це дає змогу створювати детальні та точні карти місцевості, що є важливим для багатьох галузей, наприклад, для планування містобудівного розвитку, дослідження кліматичних змін, визначення місць потенційних ризиків природних катастроф та багатьох інших завдань.

Також супутникові технології використовуються для вимірювання параметрів земної поверхні, таких як висота, нахил та тектонічні зсуви. Це сприяє точному вимірюванню висоти точок на землі, що є важливим для будівництва доріг, тунелів та інших споруд. В свою чергу вимірювання нахилу земної поверхні є важливим для розробки гідро-інженерних проектів та прогнозування зсувів ґрунту.

Крім того, у геодезії застосовуються технології для визначення точного часу та синхронізації годин у всьому світі. Супутникова система GPS має вбудований атомний годинник, що забезпечує точний час. Це дозволяє геодезістам з точністю до мілісекунд вимірювати час, що потрібно, наприклад, для синхронізації вимірювального обладнання.

Необхідність розвитку наземно-супутникового знімання є беззаперечним, а його використання присутнє майже у всіх видах робіт в геодезії. Це стає найбільш доцільним при кадастрових зніманнях, виконанні великомасштабного топографічного знімання, оскільки проведення знімачів на значних територіях є оперативним та ефективним. [2]

Однією з перспектив є використання нових супутникових систем, таких як китайська Beidou, що дозволяє забезпечити досить точну та надійну навігацію для вимірювання в геодезії. Крім того, розвиток технологій дозволить підвищити точність вимірювань в будь-яких умовах, включаючи густу забудову та погіршення погодних умов.

Ще однією перспективою є застосування технологій у моніторингу навколишнього середовища, зокрема для вимірювання висоти льодовиків, руху льодовикових мас та змін клімату. Такі вимірювання дозволять отримувати достовірні дані для розробки програм зменшення викидів та боротьби з глобальним потеплінням.

Додатково, супутникові технології можуть бути використані для створення тривимірних моделей місцевості, що дозволить отримувати інформацію про зміни в географічному просторі. Це може бути корисним для розробки та впровадження інноваційних технологій, наприклад, в області міського планування та будівництва.

Отже, супутникові технології мають значний потенціал для розвитку у геодезії, що дозволить отримувати достовірну та надійну інформацію про місцевість, забезпечувати точність та швидкість вимірювань. Крім того, супутникові технології можуть бути використані для розв'язання багатьох глобальних проблем, зокрема змін клімату та забезпечення сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Супутникова навігація : основні принципи роботи. Проблеми та методи їх вирішення. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: https://xn--j1ahb.xn--j1amh/articles/GPS_GLONASS_AGPS_RTK/
2. Огляд можливостей наземно-супутникового знімання. Перспективи дослідження. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: http://maptimes.inf.ua/CH_17/Ch17_Article5_Overview-of-possibilities-of-satellite-survey.html

СТЯГНЕННЯ АЛІМЕНТІВ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Приходько Н., студ. ЮФ
Науковий керівник: доц. Стрельник В.В.
Сумський НАУ

Обов'язок утримання дітей не втрачає своєї актуальності за будь-яких обставин, зокрема у воєнний час. Кожна дитина має право на достатній рівень життя для її розвитку, захист інтересів, що гарантується державою.

Відповідно до положень національного законодавства стягнення аліментів вирішується у судовому порядку, з урахуванням доходу платника. З заявою про стягнення аліментів необхідно звернутися до відповідного місцевого суду за місцем реєстрації особи. За сьогоднішніх обставин суди не завжди мають можливість повноцінно опрацьовувати позови, проте така ситуація не обмежує право громадян на судовий захист. Такі справи вирішуються за тимчасовою зміною територіальної підсудності окремих судів. Звертаємо увагу на можливість вирішення зазначеного питання шляхом укладення відповідного договору між батьками дитини, де визначається розмір, строки та порядок плати аліментів, підлягає нотаріальному посвідченню, але за умови відсутності спору. У воєнний період такий спосіб є поширеним. Також, можливо укласти договір, згідно якого платник аліментів передає у власність дитини нерухоме майно. Це дозволить платнику позбавитись обов'язку на сплату аліментів, що також підлягає нотаріальному посвідченню. При цьому обов'язок сплати додаткових коштів на утримання дитини не змінюється.

Законом не передбачається жодних виключень на рахунок чоловіків, що у воєнний стан боронять нашу державу, чи втратили роботу. Військовослужбовці, бійці територіальної оборони, працівники правоохоронних органів та об'єктів критичної інфраструктури — на всіх покладається зобов'язання сплати призначені аліменти. Ще важливою вимогою залишається своєчасність здійснення виплат. Для уникнення негативних наслідків (адміністративної, кримінальної відповідальності) слід виважено ставитися до батьківського обов'язку утримання дітей, уникати накопичення заборгованості. Так, статтею 196 Сімейного кодексу України передбачена відповідальність за прострочення сплати аліментів. Стягувачеві аліментів належить право звернення до відповідних органів із заявою про порушення відносно боржника кримінального провадження за ухилення від сплати аліментів на утримання дітей. Відповідно до статті 477 Кримінального процесуального кодексу України провадження може бути розпочато лише на підставі заяви потерпілого. Разом з тим під час воєнного стану України тимчасово призупинила фактичне виконання існуючих рішень суду шляхом блокування державних реєстрів. З моменту повномасштабного вторгнення російської федерації на територію нашої держави, було проведено ряд дій на попередження несанкціонованого доступу до державних реєстрів. Обмеження доступу Автоматизованої системи виконавчого провадження й Єдиного реєстру боржників - стало однією з таких дій. Це загальмувало роботу державних і приватних виконавців. Процедура вплинула на виконавчі провадження у справах про стягнення аліментів, що практично було заблоковано. Проте така ситуація жодним чином не скасовує обов'язку здійснювати виплати на утримання дітей.

Законодавством України забороняється в умовах воєнного стану відкривати нові впровадження на тимчасово окупованих територіях, також виконавчі впровадження на непідконтрольних територіях України не проводяться. В умовах повномасштабного вторгнення російської федерації на територію нашої держави платники аліментів, на рахунки яких було накладено арешт через несплату аліментів, мають вільний доступ до таких коштів. У разі відкриття нового рахунку боржником щодо сплати аліментів, арешт під час воєнного стану накладатися не буде.

Припиняється звернення стягнення на заробітну плату, пенсію, стипендію й інший дохід боржника. Діє дозвіл на відрахування із всього раніше зазначеного на виконання рішень про стягнення аліментів і рішень, боржниками за якими є громадяни російської федерації. Разом з тим, дозвіл на відрахування не стосується громадян російської федерації, що проживають на території України на законних підставах.

Підсумовуючи раніше зазначене зробити наступний висновок: в умовах воєнного стану першочерговим завданням держави Україна має бути правовий захист прав та законних інтересів дітей. За цих надзвичайних обставин батьки не звільняються від обов'язку сплачувати аліменти. Такий підхід видається правильним.

КРИМІНАЛЬНЕ ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРАВО В СИСТЕМІ ІНШИХ ГАЛУЗЕЙ ПРАВА

Розметов Р. Ю., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н, доцент П. М. Маланчук
Сумський НАУ

Кримінальне процесуальне право є однією з галузей права, яка взаємодіє з іншими галузями права, що дозволяє забезпечити ефективний захист прав та інтересів громадян у кримінальних справах. Пропонуємо розглянути основні зв'язки кримінального процесуального права з іншими галузями права.

Конституційне право встановлює права і свободи громадян, включаючи право на чесний судовий процес. Кримінальне процесуальне право повинно дотримуватись цих принципів і забезпечувати, щоб права та свободи громадян були захищені від будь-якого порушення у процесі розгляду кримінальної справи.

Наприклад, у кримінальному процесі, судовий процес повинен відбуватись відкрито, прозоро і справедливо. Захист прав та інтересів громадян є однією з головних функцій кримінального процесу. Особи, які є підозрюваними або обвинуваченими у вчиненні злочину, мають право на адвоката, право на участь у процесі, а також право на захист своїх інтересів.

Цивільне право також може мати вплив на кримінальне процесуальне право, коли кримінальна справа стосується порушень цивільного права.

Наприклад, якщо особа вчинила злочин щодо майна, яке належить іншій особі, ця остання може бути зацікавлена у тому, щоб захистити свої права у кримінальному процесі. Таким чином, цивільне право може бути використане для захисту інтересів у кримінальному процесі.

Адміністративне право регулює відносини, пов'язані з діяльністю державних органів і органів місцевого самоврядування. У кримінальному процесі, якщо злочин був вчинений державним службовцем або військовослужбовцем, то адміністративне право може бути використане для захисту прав громадян та інтересів держави.

Наприклад, якщо службовець допустив порушення прав людини або допустив корупційні дії, то можуть бути вжиті заходи згідно з адміністративним правом для забезпечення дотримання закону та правильного вирішення кримінальної справи.

Міжнародне право може впливати на кримінальне процесуальне право, оскільки деякі злочини можуть мати міжнародний аспект. У таких випадках, кримінальний процес повинен дотримуватись міжнародних стандартів правосуддя, включаючи принцип екстериторіальності.

Наприклад, якщо особа вчинила злочин у країні, але переховується в іншій країні, міжнародне право може бути використане для забезпечення її виклику на судовий процес та передачі в країну, де вона повинна відповісти за свої дії.

Трудове право регулює відносини між працівниками та роботодавцями, встановлює права та обов'язки сторін у сфері праці. Кримінальне процесуальне право, з іншого боку, регулює процедури та процес розгляду кримінальних справ, встановлює права та обов'язки сторін у цих справах та визначає відповідальність за вчинення злочину. У контексті трудового права, кримінальне процесуальне право може використовуватись для захисту прав та інтересів працівників.

Наприклад, у кримінальній справі, пов'язаній з порушенням законодавства про працю, кримінальне процесуальне право може використовуватись для визначення відповідальності роботодавців та інших осіб, які порушують права працівників. Це може включати порушення прав працівників на безпечні та здорові умови праці, відповідну оплату за працю, забезпечення відпусток та інших соціальних гарантій.

Кримінальне процесуальне право взаємодіє з іншими галузями права, що дозволяє забезпечити ефективний захист прав та інтересів громадян у кримінальних справах. Забезпечення взаємодії між різними галузями права є важливим чинником, який допомагає забезпечити правосуддя і забезпечити справедливий процес у кримінальних справах. Кримінальне процесуальне право не може функціонувати ізольовано від інших галузей права, оскільки злочин не може бути розглянутий без урахування його відносин з цивільним, адміністративним та іншими галузями права.

Взаємодія між різними галузями права допомагає забезпечити комплексний підхід до кримінального процесу та забезпечити правильне розуміння фактів та обставин справи. Наприклад, в цивільному праві можуть бути докази, які є корисними для розгляду кримінальної справи, такі як документи, свідчення свідків, експертні висновки тощо.

Крім того, взаємодія між різними галузями права може допомогти виявити корупційні схеми та інші порушення права, які можуть бути пов'язані з кримінальною справою. Наприклад, в адміністративному праві можуть бути норми, які забороняють корупційні дії державних службовців, а міжнародне право може забезпечити міжнародну співпрацю у розслідуванні злочинів, що мають міжнародний аспект.

Отже, взаємодія між різними галузями права є важливим чинником у забезпеченні правосуддя та ефективного захисту прав і інтересів громадян у кримінальних справах.

СИСТЕМА ФІНАНСОВОГО ПРАВА І ЇЇ МІСЦЕ В СИСТЕМІ ПРАВА УКРАЇНИ

Райденко Б.О., студ. 1 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. В.В. Ткаченко
Сумський НАУ

Система фінансового права – це галузь права, яка регулює відносини, пов'язані з управлінням фінансовими ресурсами в державі, зокрема зі збором, розподілом та використанням коштів, а також з контролем за фінансовою діяльністю суб'єктів господарювання.

Система фінансового права України складається з ряду нормативно-правових актів, серед яких основні – Конституція України, Бюджетний кодекс України, Закон України «Про Державний бюджет України», Закон України «Про місцеві бюджети» та інші.

Система фінансового права України має важливе місце в системі права загалом, оскільки фінансові відносини пронизують практично всі галузі права. Наприклад, фінансові аспекти відображаються в податковому, банківському, цінному паперовій, корпоративному та інших галузях права.

Оскільки фінансова сфера є ключовою для забезпечення економічного розвитку держави, то важливою складовою системи фінансового права є також механізми забезпечення боротьби з корупцією та іншими злочинами в цій сфері, а також механізми захисту прав споживачів фінансових послуг. Система фінансового права є важливою складовою системи права України і має за мету забезпечити ефективне управління фінансовими ресурсами держави та захист прав та інтересів суб'єктів господарювання та споживачів фінансових послуг.

До Загальної частини фінансового права також відносяться норми, що стосуються збору та використання податків, зборів, інших обов'язкових платежів, бюджетної системи та її складових, фінансової дисципліни, а також норми, які визначають правовий статус платників податків та інших обов'язкових платежів.

Загальна частина фінансового права відіграє важливу роль у забезпеченні ефективності та законності фінансової діяльності держави та органів місцевого самоврядування. Це дозволяє забезпечити стійкий фінансовий стан держави, забезпечити соціальну та економічну стабільність, захистити права та інтереси платників податків та інших обов'язкових платежів.

Оскільки фінансова діяльність є складною та регульованою галуззю, розуміння Загальної частини фінансового права є важливим для всіх громадян, оскільки вона визначає спосіб, яким управляються фінанси держави, та впливає на їхнє побутове життя.

Крім бюджетного права та інститутів бюджетної системи, до правових інститутів Особливої частини фінансового права можна також віднести інститути податкового права, митного права, фінансового контролю, фінансової допомоги та кредитування тощо. Кожен з цих інститутів має свої особливості та специфіку регулювання відносин у галузі фінансів.

Правовий статус державних цільових грошових фондів визначається законодавством та регулює їх створення, функціонування, збору та використання коштів. У своїй діяльності ці фонди керуються принципами ефективності, ефективності та забезпечення максимального соціального ефекту від використання коштів. Вони є важливим інструментом для здійснення соціально-економічної політики держави та забезпечення реалізації певних соціальних програм та проектів.

Так, інститут кошторисно-бюджетного фінансування врегулює суспільні відносини, що виникають у зв'язку з формуванням та виконанням кошторисів та бюджетів різних рівнів (державного, регіонального, місцевого). Він містить норми, що стосуються порядку підготовки та затвердження бюджетів, механізмів управління бюджетними ресурсами, визначення джерел фінансування та інших питань, що пов'язані з формуванням та використанням державних коштів.

До інституту фінансового права також можуть відноситись інші інститути, що пов'язані з фінансовими відносинами, наприклад, інститут банківського права, який врегулює суспільні відносини з приводу діяльності банків, їх регулювання та нагляду за ними.

Варто відмітити, що до інститутів фінансового права відносять так же інститути грошового обігу, валютного регулювання тощо.

Справді, фінансове право є однією з галузей права, яка тісно пов'язана з державною діяльністю в галузі фінансів. Воно охоплює норми, що регулюють відносини між державою та громадянами, юридичними особами та іншими суб'єктами фінансових відносин. Фінансове право включає в себе правові норми, які встановлюють порядок формування та використання бюджетних коштів, сплату податків та зборів, проведення фінансового контролю, а також норми, що стосуються державного боргу та інших фінансових зобов'язань держави.

Фінансове право взаємодіє з іншими галузями права, зокрема з конституційним та адміністративним правом. Конституційне право визначає основні принципи організації державної влади та фінансів, а також встановлює конституційні права і свободи громадян у галузі фінансів. Адміністративне право регулює відносини, що виникають між державними органами та громадянами в процесі здійснення державної влади у галузі фінансів.

ОСОБЛИВОСТІ ЯПОНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ

Ракуса Д.О., студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доц. Шевель А.О.
Сумський НАУ

Невід'ємною характеристикою правового розвитку будь-якого суспільства є його правова культура, яка, у свою чергу, базується на фундаментальних духовних чинниках, зокрема традиціях, релігії, моралі.

Правова культура Японії є складовою частиною так званого далекосхідного права (законодавства країн Далекого Сходу). В його основі лежать сучасні правові концепції та елементи, взяті з давніх часів. Основними поняттями правової культури Японії є «право» (яп. 法 ho:), «правова система» (яп. 法电影 ho: taikai), «правова система» (яп. 法制 ho:sei) та «історія права». називається «законодавчою історією» (яп. 法制史 Ho : seishi). Правова культура Японії є складовою частиною так званого далекосхідного права (законодавства країн Далекого Сходу). В його основі лежать сучасні правові концепції та елементи, взяті з давніх часів. Основними поняттями японської правової культури є «право» (яп. 法 ho:), «правова система» (яп. 法电影 ho: taikai), «правова система» (яп. 法制 ho:sei) та «історія права». називається «законодавчою історією» (яп. 法制史 Ho : seishi). Правова історія японської культури досить яскрава і неоднорідна. Через специфіку світогляду японців і географічне положення країна на багато століть була ізольована від зовнішнього світу: жоден японець не міг покинути країну, а жоден іноземець не міг увійти. На формування місцевої правової культури впливали як події внутрішньої історії, так і зовнішні фактори. Правова культура Японії містить хрестоматійне підтвердження багатьох аспектів і особливостей місцевої японської цивілізації. Ситуація змінилася лише в другій половині XIX ст., коли Японія обрала шлях модернізації права. Особливістю є дивовижна здатність японців запозичувати іноземний правовий досвід і надавати йому своїх національних рис, сприймати правові надбання та принципи державотворення інших країн. Правова система і суспільна правосвідомість сучасної Японії сформувалися в результаті запозичення і гнучкого впровадження елементів різних правових культур західноєвропейських держав до і після Другої світової війни в процесі європеїзації «країни сонця, що сходить». Ідеал японського самурая пронизаний націоналізмом (адже японське суспільство досить моноетнічне) і тому не знаходить сьогодні офіційного затвердження, але насправді середньовічний самурайський епос залишається дуже популярним у суспільстві, як і багато самурайських норм соціального регуляція, етичні риси, поведінкові орієнтації та ритуали. Кодекс честі самурая ретроспективно відображає знакові особливості японського мислення, стилю поведінки, принципів мотивації та способу життя, виховання яких культивується в японській мові з початкових класів школи. Дух самурая базується на двох основних елементах:

1) Бусідо - сукупність вольових якостей і чеснот самурая, включаючи мужність, терпимість, стриманість, скромність, вірність, вдячність, жертвовність, самопожертву, громадянський обов'язок, особисту відповідальність, наполегливість, цілеспрямованість, самообмеження. потягів і бажань, що в комплексі формує бойовий дух самурая.

2) Синтоїзм - духовно-емоційне почуття патріотизму, поваги до батьків та національної історії, поколінь до рідних і природи, ввічливості та ввічливості. Нарешті, «самурайська» самодисципліна прищеплюється і розвивається на всіх рівнях освіти і виховання в Японії завдяки духовним практикам і навчанню в офіційному розпорядку дня учнів і студентів. Тому 10-хвилинні перерви для релаксації, самоконцентрації, тренування волі, уваги, пам'яті, психіки присутні навіть у навчальних програмах загальноосвітніх і професійно-технічних училищ і технікумів. Такі заняття позбавляють учнів і працівників від надмірної втоми, суєти, перенапруження, роздратування, виснаження, дозволяють підвищити працездатність, отримати задоволення і задоволення від навчання і творчості.

Отже, аналізуючи японську національну правову культуру, варто зазначити, що процес правового виховання особистості і громадянина полягає у формуванні чітко визначених моральних якостей, орієнтованих на легендарний архетип самурая. Проте демократичні умови суспільства, загальний високий рівень культури та освіченості населення, завдяки успішному формуванню правової культури різних вікових груп населення Японії, сприяють підвищенню рівня соціально-економічного розвитку країни. Японія. країни, а також пріоритет унікальної сімейної педагогіки японців, яка базується на патріархальних традиціях, методі особистого прикладу і сприяє органічній соціалізації наймолодших членів суспільства.

ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Роговенко О.В., к.ю.н., доцент
Сумський НАУ

Місцеве самоврядування в Україні – державна гарантія прав і практичних можливостей територіальних громад – добровільне об'єднання жителів села або кількох сіл, селищ, міст у сільську громаду – самостійно або під відповідальність місцевого самоврядування. Влада – державні органи та посадові особи вирішують важливі питання місцевого значення в рамках Конституції та законів України. Це означає, що місцева громада має право на самоврядування та може самостійно вирішувати питання, які стосуються життя і діяльності на своїй території. До таких питань можуть належати, наприклад, питання розвитку соціальної інфраструктури, благоустрою території, забезпечення безпеки місцевого населення, організація транспортних маршрутів, регулювання земельних відносин, планування і забудова території та інші питання, які відносяться до місцевого значення.

Українська Конституція передбачає, що місцеві ради є представницькими органами місцевого самоврядування та здійснюють свої повноваження на засадах принципів демократії, відкритості та громадянської участі. Крім того, місцеві ради мають право на власний бюджет та фінансову автономію, що дозволяє їм ефективно здійснювати свої повноваження та реалізовувати проекти для розвитку місцевої громади [4, с. 205].

Місцеве самоврядування в Україні є важливим елементом демократичного суспільства та є однією з важливих передумов ефективного реалізації прав громадян. Забезпечення розвитку місцевого самоврядування є однією з пріоритетних завдань державної політики в Україні.

Крім того, в Конституції України місцеве самоврядування також визначається як [2]:

- засіб забезпечення відповідності рішень державних органів та органів влади конституційним правам і свободам громадян, а також інтересам територіальних громад;

- механізм здійснення громадянами влади в рамках визначених законом меж і умов;

- засіб забезпечення ефективного виконання завдань державного управління на місцях;

- форма організації взаємовідносин між територіальними громадами та державою [2].

Існують основні принципи місцевого самоврядування. Принципи місцевого самоврядування в Україні визначені положеннями ст. 4 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні». Додамо, що ці принципи є важливими для забезпечення ефективного та демократичного функціонування місцевого самоврядування в Україні [1].

Розглянемо кожен з них детальніше: 1. Народовладдя – згідно з цим принципом, влада належить народу, який здійснює її безпосередньо через органи місцевого самоврядування. 2. Законність – принцип означає, що місцеві органи влади діють в межах законів та інших нормативно-правових актів. 3. Гласність – відкритість та доступність діяльності місцевих органів влади для громадськості, забезпечення права на інформацію. 4. Колегіальність – управління на місцевому рівні здійснюється колегіально через відповідні органи місцевого самоврядування. 5. Поєднання місцевих і державних інтересів – місцеві органи влади повинні діяти в інтересах населення, але при цьому враховувати і державні інтереси. 6. Виборність – органи місцевого самоврядування обираються громадянами шляхом прямих та таємних голосувань. 7. Правова, матеріально-фінансова та організаційна самостійність – місцеві органи влади мають право самостійно приймати рішення в межах своїх повноважень та розпоряджатися матеріальними та фінансовими ресурсами. 8. Підзвітність та відповідальність перед територіальними громадами – місцеві органи влади мають звітувати перед громадськістю про свою діяльність та нести відповідальність за свої дії. Цей принцип передбачає, що місцеві органи влади повинні інформувати громадськість про свої рішення, дії та результати своєї діяльності, а також про стан виконання покладених на них завдань. Вони повинні забезпечувати доступ до інформації про свою діяльність, проводити відкриті засідання, дотримуватися вимог законодавства щодо оприлюднення інформації про свою діяльність [3].

Крім того, місцеві органи влади повинні нести відповідальність перед територіальними громадами за свої дії. Це означає, що вони повинні нести відповідальність за невиконання покладених на них завдань, недотримання законодавства, зловживання владою та інші порушення прав громадян та інтересів територіальної громади. Відповідальність може передбачати відшкодування збитків, позбавлення посади та інші заходи.

Таким чином, принцип підзвітності та відповідальності перед територіальними громадами є важливим елементом місцевого самоврядування, оскільки забезпечує контроль громадськості над діяльністю місцевих органів влади та захист прав і інтересів громадян.

Список використаної літератури:

1. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text>

2. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>

3. Визначення поняття місцевого самоврядування та його ролі у системі влади. URL: <http://ipo.org.ua/wp-content/uploads/2015/06/web2.pdf>

4. Юринець Ю.Л. Конституційне право України: навчальний посібник. Нац. авіац. ун-т. Ужгород: Бреза, 2014. 367 с.

РЕФОРМА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ (ДОСВІД ДАНІЇ)

Роговенко О.В., к.ю.н., доцент
Махмудлу Гусейн Асіф Огли, студ. 5 курсу ЮФ
Хусамітдінова Нозіма, студ. 5 курсу ЮФ
Сумський НАУ

Оснoву місцевого самоврядування Данії було закладено завдяки відповідній реформі 1970 р, після якої кількість округів було скорочено з 86 до 14, а кількість муніципалітетів — з 1300 до 275. Реформа створила оснoву для реструктуризації розподілу завдань і тягаря витрат від держави до округів і муніципалітетів.

З 1970 року ступінь децентралізації в Данії зріс, і місцеве самоврядування отримало значну автономію. Це, зокрема, пов'язано з реструктуризацією фінансової системи, яка відбулася завдяки реформі місцевого самоврядування, і означала, що більшу частину схем відшкодування було замінено загальними державними дотаціями – так званими блоковими дотаціями – і було розширено схеми фінансового вирівнювання між багатими та бідними муніципалітетами [1].

У 2007 році Данія здійснила так звану «структурну реформу», яка була основною реформою датської системи місцевого самоврядування. Структурна реформа містила критерії для нового розподілу муніципалітетів і регіонів і нового розподілу завдань між муніципалітетами, регіонами та державою.

Реформа місцевого самоврядування Данії складається з трьох основних елементів: нового адміністративного устрою Данії, нового розподілу повноважень між органами державної влади та місцевого самоврядування і нової системи фінансування та вирівнювання.

Адміністративний устрій в Данії змінився в кількох аспектах: 271 муніципалітет було об'єднано в більші одиниці, створивши 98 нових адміністративних одиниць, скасовувались повіти та замість них створювалося п'ять великих регіонів. Процес контрольованого добровільного злиття змусив муніципалітети об'єднуватися, поки вони не досягли мінімального розміру в 20 000 жителів, залишаючи їм свободу вести переговори зі своїми сусідами щодо створення нових кордонів.

Щодо фінансового аспекту, структурною реформою кількість рівнів оподаткування зменшено з трьох до двох. Регіони втратили право встановлювати податки, тому їх фінансуватимуть частково муніципалітети, частково держава. Реформа фінансування та вирівнювання пристосовує систему вирівнювання до нового розподілу завдань і нової місцевої карти, щоб забезпечити відповідний баланс між багатими та бідними муніципалітетами.

Щодо розподілу завдань між муніципалітетами, регіонами та державою, то муніципалітети розширили свій портфель повноважень, і тепер вони відповідають за більшість завдань, пов'язаних із соціальним забезпеченням. Муніципалітети відповідають за соціальні послуги, сферу зайнятості та залучення до ринку праці, догляд за дітьми та людьми похилого віку, профілактичне лікування, інтеграцію та мовну освіту для біженців та іммігрантів, охорону навколишнього середовища та управління відходами, промислово-економічний розвиток, розвиток сільської місцевості, обслуговування місцевого бізнесу та місцевого туризму, місцеві дороги, культуру і спорт тощо.

П'ять нових регіонів несуть відповідальність передусім за охорону здоров'я, підготовку планів регіонального розвитку та вирішення окремих операційних завдань муніципалітетів. Регіони мають повноваження у сферах громадського здоров'я, соціальних послуг та спеціальної освіти, регіонального розвитку, навколишнього середовища на регіональному рівні, культури, працевлаштування, транспорту тощо [2].

Центральний уряд має загальні законодавчі повноваження в таких сферах національного суверенітету: поліція, оборона, здійснення правосуддя, міжнародна політика та допомога розвитку. Крім того, він відповідає за освіту, професійну підготовку, соціальні виплати, культурні заходи, субсидії, обслуговування громадян з питань оподаткування тощо.

Отже, основною метою реформи місцевого самоврядування в Данії була адаптація надання державних послуг до технологічних змін і зростаючого попиту, створюючи децентралізований державний сектор Данії.

Список використаної літератури:

1. Structural Reform. URL: <https://english.im.dk/responsibilities-of-the-ministry/economics-of-municipalities-and-regions/structural-reform>
2. The structure of the local democracy in Denmark. URL: <https://www.fritid-samfund.dk/media/1863/the-structure-of-the-local-democracy-dk.pdf>

ЩОДО СИСТЕМИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Роговенко О.В., к.ю.н, доцент
Шпетний Є.О., студ. 2 с.т. курсу ЮФ
Хемраєв Мекан, студ 5 курсу ЮФ
Сумський НАУ

Органи місцевого самоврядування можуть бути утворені на різних рівнях територіальної організації влади, зокрема, на рівні області, району, міста, селища, села або їх об'єднання. Крім того, органи місцевого самоврядування можуть мати різну назву в залежності від форми місцевого самоврядування та їхніх функцій, наприклад, це можуть бути ради, управи, комітети, комісії тощо. Важливою ознакою органів місцевого самоврядування є їхня демократичність, оскільки вони обираються на виборних засадах та виконують свої повноваження на користь територіальної громади.

Система місцевого самоврядування є досить типовою для більшості країн і складається з таких складових елементів [3]:

1. Територіальна громада – це громадська організація, яка є основою місцевого самоврядування і об'єднує населення на території певного населеного пункту, району чи області.
2. Сільські, селищні та міські ради – це органи місцевого самоврядування, які обираються населенням на певний термін і здійснюють владні повноваження від імені територіальної громади.
3. Сільський, селищний та міський голова – це керівники відповідної ради, які обираються населенням на певний термін і виконують владні повноваження.
4. Виконавчі органи сільської, селищної та міської ради – це органи, які здійснюють виконавчі функції в рамках повноважень, що надаються радою.
5. Районні та обласні ради – це органи, які представляють інтереси територіальних громад на вищому рівні місцевого самоврядування.
6. Органи самоорганізації населення – це різні організації, які відображають інтереси населення на території територіальної громади і здійснюють різні функції, наприклад, управління житловим фондом, підтримка культурних заходів тощо [3].

Місцеве самоврядування є невід'ємною складовою демократичної системи влади. Це дозволяє громадянам брати участь у процесах прийняття рішень, які безпосередньо впливають на їх життя, і сприяє ефективному наданню державних послуг, адаптованих до місцевих потреб. В Україні первинним суб'єктом місцевого самоврядування та основним носієм його функцій і повноважень є територіальна громада села, селища, міста [1].

Відповідно до законодавства України про місцеве самоврядування територіальна громада – це сукупність жителів, об'єднаних постійним проживанням у межах села, селища, міста, що є самостійною адміністративно-територіальною одиницею, або добровільне об'єднання жителів с. кілька сіл, які мають єдиний адміністративний центр. В Україні існує декілька видів територіальних громад: громада села, селища, міста, громада кількох населених пунктів у разі їх добровільного об'єднання в єдину громаду, громада району в місті.

Рада є невід'ємною ланкою в системі всіх органів місцевого самоврядування. Він формує та контролює виконавчі органи місцевого самоврядування, має значні повноваження щодо призначення посадових осіб місцевого самоврядування, визначає напрями розвитку населеного пункту. Необхідність формування ради зумовлена декількома факторами, насамперед тим, що територіальна громада не може керувати на професійній та відносно постійній основі. Отже, територіальна громада змушена утворити орган, який би представляв її інтереси у відносинах з виконавчими органами місцевого самоврядування, органами державної влади, іншими територіальними громадами, підприємствами, установами, громадянами.

Отже, зазначені форми безпосередньої демократії на місцевому рівні мають органічно доповнюватися представницькою демократією, яка існує в Україні у формі рад. Крім того, представницька та пряма форми демократії на місцевому рівні не тільки доповнюють, а й обмежують одна одну, створюючи систему політичного балансу: громада не допускає концентрації всіх повноважень в руках представників, а представники обмежені в свої повноваження волею громади.

Список використаної літератури:

1. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Визначення поняття місцевого самоврядування та його ролі у системі влади. URL: <http://ipo.org.ua/wp-content/uploads/2015/06/web2.pdf>

КУЛЬТУРНА ДИПЛОМАТІЯ УКРАЇНСЬКОЇ МУЗИКИ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Рожкова Л.І., к.і.н., доц.
Сумський НАУ

Культурна дипломатія – це діяльність державних інститутів, спільнот, громадських організацій, діячів мистецтва, спрямована на представлення своєї держави за кордоном, розповсюдження інформації про національну культуру, захист національних інтересів засобами «м'якої сили». Ресурсами культурної дипломатії виступають мистецтво, виставки, фестивалі, обмін освітніми та науковими програмами, література тощо. На відміну від мирного часу, коли культурна дипломатія діяла практично непомітно, у часи війни голоси діячів мистецтва звучать на повну силу. Це стосується, зокрема, музичного мистецтва, яке допомагає створювати імідж України у світі та підтримувати національний дух. Один з перших музикантів, який привернув увагу світової спільноти до України, Андрій Хливнюк, акапельно виконав у перші дні російського вторгнення пісню «Ой, у лузі червона калина» біля дзвіниці Софійського Собору. Пісня написана 1914 р. уродженцем Тернопільщини Степаном Чарнецьким була гімном Українських Січових Стрільців, її співали воїни УПА, а в наші дні надихнула на боротьбу мільйони співвітчизників. Кавер-версію пісні під назвою «Hey, Hey Rise Up!» (Гей, Гей, вставай!) записав культовий британський гурт «Пінк Флойд». 28 червня, у День Конституції України, було поставлено світовий рекорд з наймасовішого виконання пісні «Ой, у лузі червона калина». До флешмобу, розпочатому у Львові хористами та військовими оркестрами, долучилися виконавці з різних міст України та майже півсотні країн. Під час флешмобу відбувся збір коштів на авто для ЗСУ.

Потужним мистецьким імпульсом на підтримку України стала перемога у травні 2022 р., українського реп-гурту «Kalush Orchestra» на пісенному конкурсі «Євробачення» з піснею «Стефанія». Під час свого виступу учасники гурту закликали допомоги Маріуполю і людям, які знайшли прихисток на «Азовсталі», рятуючись від російських бомб. Незабаром після конкурсу нагороду «Євробачення» - кришталевий мікрофон, - музиканти «Kalush Orchestra» та Сергій Притула продали на благодійному аукціоні за 900 тис. доларів, а також була продана рожева панاما соліста гурту Олега Псюка. Зібрані на аукціоні 11 млн. грн., були витрачені на військову техніку для української армії. У листопаді 2022 р. гурт гастролював по США, виступив на церемонії нагородження музичною премією MTV Europe Music Awards як гість. Рок-гурт «Океан Ельзи» виступав на багатьох фестивалях та концертах по всьому світу, збираючи тисячі глядачів у різних країнах, де знаходиться велика українська діаспора. Великий внесок у справу культурної дипломатії зробила переможниця «Євробачення - 2016» Джамала. Її пісня «1944» стала нагадуванням світу про трагедію кримсько-татарського народу, що зазнав нацистської окупації Криму та примусової депортації сталінським тоталітарним режимом. Перемога української співачки кримсько-татарського походження на престижному музичному конкурсі привернула увагу до подій, які відбуваються в Україні, наголосила на необхідності миру та взаєморозуміння між народами. Протягом 2022 – на початку 2023 рр. з концертами на підтримку України за кордоном виступили Степан Гіга, DZIDZIO, Go_A, Ніна Матвієнко, Jerry Heil, Аліна Паш, Monatik та інші популярні виконавці.

2022 рік став роком культурної дипломатії, зокрема й в історичному аспекті – виповнилося 100 років першого виконання у США української колядки «Щедрик», створеної 1916 р. композитором Миколою Леонтовичем. 1919 – 1922 рр. з ініціативи головного отамана військ та флоту Української Народної Республіки відбулася культурно-дипломатична місія Української Республіканської капели під керівництвом Олександра Кошиця до країн Європи та США. Під час світового турне українські музиканти представили музичне мистецтво України та триумфально виконали «Щедрик». 1936 р. американський композитор українського походження Петро Вільговський створив аранжування «Щедрика» – в англійському варіанті він став відомим як «Carol of the Bells» («Дзвінка колядка, колядка дзвонів»). У такій інтерпретації пісня набула широкої популярності в англійськомовних країнах, стала частиною масової культури і не від'ємним атрибутом різдвяних свят. Однак, автентичний варіант твору та його автор були маловідомими. До 100 – річчя першого виконання «Щедрика» в США було організовано музичний фестиваль «Notes from Ukraine» («Нотатки з України»). Для участі у концерті з Києва до Нью-Йорка прибув український дитячий хор «Щедрик» у складі 56 учасників, які змушені були готуватися до виступу у бомбосховищі. На концерті пролунали твори у виконанні хору української громади в США «Думка», хору «Трінті Вол-Стріт», української капели бандуристів ім. Т. Шевченка, американських оперних співаків та українсько-канадських фолк – виконавців. На концерті також відбулася світова прем'єра музичного твору композитора Тревора Вестона на вірші українського поета Сергія Жадана.

До роковин повномасштабного російського вторгнення за підтримки прем'єр міністра Чеської Республіки Петра Фіала у Празі відбувся концерт Чеського філармонічного оркестру та хору Празької філармонії. Виконання Військового Реквієму британського композитора Бенджаміна Бріттена символізувало солідарність з народом України та повагу до української армії.

Таким чином, українська музика під час війни потужним ресурсом культурної дипломатії, надихнула світову спільноту на підтримку України.

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ В ПРОЦЕСІ МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ

Русановський Є.Л. студ. 5 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Дистанційне зондування земель є важливим інструментом для управління земельними ресурсами в Україні. Цей процес включає в себе використання супутникових даних для отримання інформації про земельну поверхню, яка може використовуватися для різних цілей, таких як оцінка родючості ґрунту, виявлення змін в рельєфі та визначення площі земельних ділянок.

Україна активно використовує дистанційне зондування земель для вирішення різноманітних проблем, пов'язаних зі збереженням та управлінням земельними ресурсами. Наприклад, державні органи використовують цей інструмент для контролю за використанням земель, виявлення незаконного землекористування та здійснення аграрного моніторингу.

Одним з найважливіших застосувань дистанційного зондування земель є створення електронної кадастрової карти, яка містить інформацію про всі земельні ділянки в країні. Це дозволяє ефективно використовувати земельні ресурси та запобігати їх незаконному використанню. Крім того, дистанційне зондування земель може допомогти вирішити проблему забруднення навколишнього середовища, наприклад, шляхом виявлення викидів шкідливих речовин на землю.

Завдяки розвитку дистанційного зондування земель, можна досягти більш ефективного та економічно доцільного використання земельних ресурсів, що в свою чергу сприятиме розвитку сільського господарства та інших галузей економіки. Крім того, цей процес може допомогти зменшити негативний вплив людської діяльності на навколишнє середовище та покращити екологічну ситуацію в країні [1].

Наприклад, за допомогою дистанційного зондування земель в Україні вже було виявлено численні випадки незаконного вирубування лісів, забруднення ґрунтів та водних ресурсів, а також незаконного використання земельних ділянок. Завдяки цьому, державні органи можуть ефективно реагувати на такі порушення та запобігати подібним випадкам у майбутньому.

Також, розвиток дистанційного зондування земель в Україні може сприяти покращенню управління земельними ресурсами, збільшенню їх продуктивності та зменшенню ризиків стихійних лих. Зокрема, за допомогою супутникових даних можна прогнозувати ризики посух та затоплень, а також відстежувати зміни клімату та вплив глобальних змін на земельні ресурси в країні.

Розвиток дистанційного зондування земель в Україні є важливим кроком у створенні сталого та ефективного використання земельних ресурсів. Окрім створення єдиного реєстру земель, дистанційне зондування земель в Україні може знайти застосування у багатьох інших галузях. Наприклад, супутникові знімки можуть бути використані для моніторингу забруднення повітря та води, виявлення місць можливих надзвичайних ситуацій, таких як лісові пожежі, та вивчення геологічних процесів.

У цілому, розвиток дистанційного зондування земель в Україні має великий потенціал для покращення управління земельними ресурсами та збільшення їх продуктивності. Ця технологія може стати важливим інструментом для забезпечення сталого розвитку країни та збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Додатковими перевагами дистанційного зондування земель є зниження витрат на виконання землевпорядних робіт, зменшення кількості витраченого часу та зниження впливу на довкілля. Наприклад, замість проведення аерофотозйомки за допомогою літаків, що викидають забруднюючі речовини, можна використовувати супутникові знімки, що мають менший вплив на довкілля [2].

Однак, розвиток дистанційного зондування земель в Україні також повинен враховувати певні виклики. Наприклад, необхідно забезпечити високу якість та точність знімків, що може бути складно в умовах погодних умов та природних перешкод, таких як хмари або лісисті місцевості. Крім того, необхідно розвивати кадровий потенціал у галузі збору та обробки даних з супутників, що може вимагати додаткових інвестицій у навчання та розвиток.

Усупереч цим викликам, дистанційне зондування земель в Україні має великий потенціал для забезпечення сталого розвитку країни та збереження природних ресурсів. Від цієї технології можна очікувати покращення управління земельними ресурсами, збільшення їх продуктивності та зниження ризику забруднення довкілля. Дистанційне зондування земель може стати важливим інструментом для забезпечення сталого розвитку країни та збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Список використаної літератури:

1. Белятинський А.О., Теплюк Є.Ф. Методи дистанційного зондування землі. URL: http://dorogimosti.org.ua/files/upload/5a_4.pdf (дата звернення 05.04.2023)
2. Шепак В.В. Моніторинг та охорона земель: навч. посіб. Полтава : ПолтНТУ, 2017. 120 с.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ ЗА РАЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ТА ОХОРОНОЮ ЗЕМЕЛЬ

Саєнко А, студент ОС «Магістр» ЮФ
Науковий керівник: к.ю.н, доцент В. В. Стрельник
Сумський НАУ

Земля - важливий природний об'єкт, що має свою специфіку. Зазначений ресурс являється не тільки елементом навколишнього середовища, а також використовується як інструмент виробництва в сільському господарстві, просторовий базис у різних сферах діяльності. Згідно Конституції України земля визнається основним національним багатством і знаходиться під особливою правовою охороною держави. Таке положення конституційної норми створює принципову фундаментальну основу для національного законодавства, господарської діяльності, у тому числі, й управлінських відносин. Земля має цінуватися як фундамент формування просторового та стратегічного планування розвитку територій, джерело фінансового наповнення відповідного бюджету.

Аналіз дефініції «охорона земель» надає підстави зробити припущення, що використання земель для різновекторних цілей зумовлює вплив різних факторів, стає причиною пред'явлення певних вимог, дозволяє розглядати як багатоаспектний термін, що включає наступні три складові: збереження, відтворення та поліпшення земель. Різна роль землі в окремих галузях народного господарства спричиняє особливості правового режиму окремих категорій, що в свою чергу зумовлює специфіку охорони й використання. Основне завдання охорони земель полягає у створенні умов збереження та відтворення земельних ресурсів, екологічної цінності природних і набутих якостей земель, захисту від антропогенного впливу, відтворення та підвищення родючості ґрунтів. Охорона земель є надзвичайно важливим чинником забезпечення продовольчої й екологічної безпеки держави.

Поняття «раціональне землекористування» розглядають з позиції доцільності використання сільськогосподарських земель як найціннішої категорії з одночасним додержанням екологічних правил їх охорони. Правове забезпечення раціонального використання землі полягає у досягненні максимального ефекту при здійсненні цілей землекористування з урахуванням корисної її взаємодії з іншими природними факторами. Охорона землі в процесі її використання має враховувати специфічні умови будь-якої діяльності як головного засобу виробництва у сільському господарстві. Вимогу раціонального використання земель треба розуміти як мету правового регулювання земельних відносин, що полягає в забезпеченні такого рівня правового впливу на учасників земельних відносин, при якому задовольнятимуться, по-перше, потреби суспільства у земельних ресурсах, по-друге, земля не тільки не деградуватиме, а й суттєво поліпшуватиметься.

Важливу роль у здійсненні завдань правової охорони та здійснення раціонального використання земель відіграє держава шляхом виконання низки функцій. Реалізацію державної політики у сфері раціонального використання й охорони земель покладено на органи державної виконавчої влади. Однією з найважливіших функцій управління у галузі використання й охорони земель визнається контроль. Дана функція полягає в належному забезпеченні додержання органами державної влади та місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями, громадянами національного земельного законодавства, відповідальності за прозорість, раціональність та ефективність їх використання. Державний контроль у сфері охорони та використання земель враховується як екологічне значення земельних ресурсів та одночасно впливає на виробничу, соціально-економічну функцію в державі.

Перш за все, забезпечення проведення ефективної політики у галузі раціонального використання й охорони земель видається можливим за умови реалізації інституційних вимог шляхом створення доступного та відкритого реєстру всіх земельних ділянок, що знаходяться на території нашої країни. В умовах воєнного стану, який було запроваджено з 24 лютого 2022 року, після повномасштабного вторгнення російської федерації на територію нашої держави, ринок землі фактично зупинив своє функціонування. Відбулося закриття доступу до Реєстру речових прав на нерухомість і Державного земельного кадастру, введено заборону на формування земельних ділянок, безоплатну передачу, проведення аукціонів із земель сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності тощо.

Наступним важливим кроком є проведення оцінки землі незалежним державним органом на основі щорічного врахування рентної вартості всіх земельних ділянок. Критичне зниження ефективності функціонування органів виконавчої влади з питань земельних ресурсів і державного контролю за використанням та охороною земель спричинено необґрунтованими змінами, недостатнім нормативно-правовим регулюванням зазначеної діяльності, фінансовими, матеріально-технічним забезпеченням і незадовільною кадровою політикою.

ДЖЕРЕЛА МІЖНАРОДНОГО ПРИВАТНОГО ПРАВА В ПРОЦЕСІ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ З ІНОЗЕМНИМ ЕЛЕМЕНТОМ

Сахаров Д.Е., студ. 2 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: кандидат юридичних наук, доцент Т.О. Чернадчук
Сумський НАУ

Джерелами міжнародного приватного права є правові норми, які визначають, яке національне право повинно бути застосоване до певної правової ситуації з міжнародним елементом.

Основними джерелами міжнародного приватного права є:

1. Нормативні акти національного права. Більшість країн мають свої законодавчі акти з міжнародного приватного права, які містять правила вибору права, що застосовується до певної правової ситуації з міжнародним елементом.

2. Міжнародні конвенції та угоди. Низка міжнародних конвенцій, таких як Гаазька конвенція про закон, що застосовується до зобов'язань з договорів (1980 р.), Римська конвенція про визнання та виконання рішень з громадянських та комерційних справ (1972 р.), Конвенція ООН про договори міжнародної купівлі-продажу товарів (1980 р.) та інші, містять правила міжнародного приватного права, що регулюють питання вибору права, що застосовується до певної правової ситуації.

3. Звичаї міжнародного приватного права. Деякі вирішення правових питань з міжнародним елементом базуються на звичаях міжнародного приватного права, тобто на загальноприйнятих правилах поведінки в міжнародних відносинах, які виникли внаслідок практики застосування міжнародного приватного права.

4. Рішення міжнародних судів та арбітражів. Так, рішення міжнародних судів та арбітражів, які вирішують суперечки з міжнародним елементом, можуть мати значення як джерело міжнародного приватного права. Це особливо стосується рішень міжнародних судів, які є нормативними для держав, що приймають участь у відповідному міжнародному договорі.

Також рішення міжнародних судів та арбітражів можуть використовуватися як інтерпретативні джерела міжнародного приватного права, коли інтерпретуються поняття та норми, що входять до складу міжнародних договорів. В такому випадку, рішення міжнародних судів та арбітражів можуть бути використані для роз'яснення змісту та здійснення правил міжнародного приватного права, що входять до складу міжнародних договорів.

Рішення міжнародних судів та арбітражів можуть бути використані як інтерпретативні джерела міжнародного приватного права, коли інтерпретуються поняття та норми, що входять до складу міжнародних договорів. Рішення міжнародних судів та арбітражів містять висновки про зміст та застосування міжнародного права у конкретних справах, і можуть бути використані для тлумачення аналогічних норм у майбутньому. Оскільки міжнародні суди та арбітражі вирішують суперечності між сторонами на підставі міжнародного права, їх рішення мають великий авторитет та вагу у міжнародному праві. Використання рішень міжнародних судів та арбітражів як інтерпретативних джерел міжнародного приватного права є одним зі способів забезпечення єдності та стабільності міжнародного права.

У багатьох інших державах також існують відповідні положення щодо юридичної сили джерел міжнародного приватного права. Наприклад, у Франції Конституція закріплює принцип переважності міжнародного права над національним законодавством, якщо відбувається конфлікт між ними. У США Конституція закріплює принцип, згідно з яким міжнародні угоди, які ратифікував Конгрес, мають ту ж саму юридичну силу, що й закони країни. У країнах Європейського Союзу діє система прямих ефектів та пріоритетності права ЄС перед національним правом держав-членів.

Отже, залежно від конкретної держави можуть встановлюватися різні правила щодо юридичної сили джерел міжнародного приватного права. Проте, загалом можна зазначити, що міжнародні угоди та рішення міжнародних судів та арбітражів мають важливе значення для регулювання відносин з міжнародним елементом, а юридична сила цих джерел визначається відповідними законодавчими актами кожної конкретної держави.

Необхідно зазначити, що подвійність джерел міжнародного приватного права може викликати питання щодо їх юридичної сили. Однак варто зазначити, що міжнародні угоди та міжнародні звичаї мають вищу юридичну силу порівняно з національним законодавством та судовою практикою окремих держав у ситуаціях, коли вони суперечать один одному. Це зумовлено тим, що міжнародні угоди та звичаї мають ширший обсяг дії та застосування, адже вони стосуються не лише окремої держави, але й міжнародної спільноти в цілому.

Таким чином, при вирішенні спорів з іноземним елементом, суди та арбітражі зазвичай застосовують міжнародні угоди, звичаї та принципи міжнародного права, а також національне законодавство тієї держави, яка є компетентною для вирішення даного спору. При цьому, якщо норми міжнародного права суперечать національному законодавству, то переважає юридична сила міжнародних джерел права.

ЕКСТРАДИЦІЇ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ

Семерня С.В, студ. 4 курсу, спеціальність "Міжнародне право"
Науковий керівник: доктор філософії Калужна С.В
Сумський НАУ

Злочинність – одна з головних загроз XXI століття. Екстрадиція, у міжнародному праві, це процес, за допомогою якого одна держава, на запит іншої, здійснює повернення особи для суду за злочин, який карається законами запитуючої держави та вчинений за межами держави притулку. До осіб, які підлягають видачі, відносяться обвинувачені у вчиненні злочину, але ще не притягнуті до суду, засуджені та засуджені, які втекли з-під варті, а також заочно засуджені. Запит відрізняє екстрадицію від інших заходів, таких як видворення, видворення та депортація, які також призводять до примусового видалення небажаних осіб. У разі екстрадиції одна юрисдикція передає особу, обвинувачену або засуджену за вчинення злочину до іншої юрисдикції, до правоохоронних органів, тощо. Це спільна правоохоронна процедура між двома юрисдикціями і залежить від домовленостей, укладених між ними. Окрім юридичних аспектів процесу, екстрадиція також передбачає фізичну передачу опіки над особою, яку екстрадують, юридичному органу запитуючої юрисдикції [1].

Женевські конвенції та Додаткові протоколи до них (1949) були одними з перших конвенцій, які певною мірою стосувалися екстрадиції. Після цього більшість країн підписали кілька багатосторонніх і двосторонніх договорів про екстрадицію. Наприклад, Сполучені Штати Америки підписали договори про екстрадицію з понад 100 країнами. Різні країни також включили положення про екстрадицію до своїх кримінальних кодексів [2]. Модельний закон ООН про видачу спрямований на посилення міжнародного співробітництва у сфері екстрадиції. Він також має на меті діяти як додатковий закон у випадках країн, де відсутні угоди про екстрадицію. Розділи 5 і 6 Типового закону прямо передбачають, що екстрадиція не здійснюється, якщо, на думку територіальної держави, екстрадиція вимагається за катування або покарання втікача на підставі його касті, етнічного походження, раси тощо [3].

Хотілося б навести приклад однієї з найбільш знакових справ щодо екстрадиції. Справа Саваркара. У 1910 році Вінаяка Дамодара Саваркара доставили до Індії з Британії на судні під назвою «Морея» для суду над ним за звинуваченням у державній зраді та вбивстві (Імператор проти Вінаяка Дамодара Саваркара (1910)). Він втік до Франції, поки судно стояло в Марселі. Однак французький поліцейський, помилково виконуючи свій обов'язок, спіймав і передав Саваркара британській владі без проведення процедури екстрадиції. Пізніше Франція зажадала від Великобританії видати Саваркара для офіційного проведення процедури його екстрадиції. Великобританія відхилила вимогу Франції, і справу було передано до Постійного арбітражного суду в Гаазі. Суд погодився з фактом порушення з боку французького поліцейського. Однак вимога Франції про нову процедуру екстрадиції була відхилена через відсутність міжнародного права щодо таких обставин [4].

Підсумовуючи, ми можемо сказати, що навіть за наявності договору, політичні суперечки можуть виникати протягом усього процесу екстрадиції, що дозволяє країнам відправляти втікачів за кордон до суду. Угоди про екстрадицію допомагають урядам притягувати злочинців, які уникли правосуддя [6]. Екстрадиція є важливим інструментом не лише для здійснення правосуддя, а й для перевірки дипломатичних зв'язків. Необхідно прийняти всеосяжне міжнародне право щодо екстрадиції. Саме ця прогалина може не лише спричинити економічні чи судові проблеми в країні походження втікача, але й створити далекобійні наслідки, наприклад, загрози безпеки в країні, де знайшли притулок [5].

Література:

1. Нестеренко С. С. Міжнародно-правовий захист прав людини при здійсненні екстрадиції. : монографія // 2011. URL: <http://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/252861> (дата звернення: 09.04.2023).
2. Женевські конвенції та Додаткові протоколи до них (1949). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text (дата звернення: 09.04.2023).
3. Модельний закон ООН. URL: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210586726> (дата звернення: 09.04.2023).
4. Справа Саваркара. URL: https://ru.wikibrief.org/wiki/Hindu_Mahasabha (дата звернення: 09.04.2023).
5. Нестеренко С. С. Дія принципу подвійної кримінальності в інституті екстрадиції 2008 р. – О. : Фенікс, 2008. – С. 103-106. <http://dspace.onua.edu.ua/handle/11300/135> (дата звернення: 09.04.2023).
6. Лихова С. Актуальні питання вдосконалення інституту екстрадиції // Право України. – 2001, № 1. URL: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=sP7TWMcAAAJ&hl=uk> (дата звернення: 09.04.2023).

МОДЕЛЬНИЙ ЗАКОН ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЛИЖЕННЯ ПРАВОВИХ СИСТЕМ

Сердюк А.С., студ. 5 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц., доктор філософії Н.А. Бондар
Сумський НАУ

Виникнення модельної нормотворчості як правового інституту обумовлено посиленням глобалізаційних процесів, що виявляються у різних сферах життєдіяльності, у тому числі й у правовій сфері. При дослідженні питань зближення національного законодавства здебільшого як спосіб досягнення цієї мети розглядається уніфікація та гармонізація права на основі міжнародних договорів. Іноді, практично, застосовують такий спосіб міжнародно-правового зближення національного законодавства, як вироблення уніфікованих норм з допомогою спеціально підготовлених моделей. Тим часом різні модельні нормативні акти використовуються досить широко при здійсненні правової інтеграції, як у міжнародному, так і в національному праві.

У світовій практиці модельні законодавчі акти мають досить довгу історію. Так, у Римському договорі модельний закон розглядався як правовий документ, рекомендований державам для прийняття як їхній національний закон. У Пруссії та Австрії у 1858–1859 рр. обговорювалося питання ухвалення загальнонімецького Торгового кодексу. Сучасні модельні (або зразкові) законодавства виникли у США.

Найголовнішими чинниками використання модельного законодавства можна назвати глобалізацію сучасного світу та збільшення кількості та ролі неурядових та міжурядових організацій на світовій арені.

Аналізуючи дефініції надані українськими та зарубіжними науковцями, модельний закон розуміється, як правовий документ, який рекомендується державам (у міждержавних спільнотах) та суб'єктам федерації (у федеративній державі) для прийняття як зразок (проект) їх національного закону і є важливим інструментом зближення законодавств. Погоджуючись з думкою І.М. Овчаренко, він містить типові норми та забезпечує нормативну орієнтацію законодавця [39, с. 191]. О.Л. Копиленко та О.В. Богачова зазначають, модельний закон по суті не має всіх ознак закону як форми права, а є лише типовим зразком правового розв'язання певного питання, який приймається законодавчим інститутом об'єднання (держав, автономно-територіальних одиниць тощо) для нормативної орієнтації та використання у процесі творення законів його учасниками, а у випадку прийняття модельних законів органами міждержавного об'єднання, вони вважаються видом міжнародних актів [39, с. 23].

У літературі можна зустріти різні назви даних документів: "модельний закон", "зразковий" або "типовий" закон, "рекомендаційний акт" та ін.

Узагальнивши характерні риси основних видів модельних законів, можна запропонувати загальні їм ознаки: 1) мають рекомендаційний характер; 2) містять нормативні зразки законодавчої діяльності та є правовими стандартами; 3) мають на меті уніфікацію національного законодавства; 4) розробляються у межах основних нормативних актів об'єднань держав; 5) регулюють законодавчі питання, які перебувають у винятковій компетенції суб'єктів державних об'єднань – федеративних чи міжнародних.

А.К. Мусаєва визначає ряд особливостей модельних законів. По-перше, модельні закони відіграють дедалі помітнішу роль у процесі зближення внутрішнього та міжнародного права, сприяють зближенню національних законодавств. По-друге, модельні законодавчі акти різняться за змістом, формою, суб'єктами прийняття. По-третє, модельні закони передбачають специфічні процедури підготовки, розгляду та схвалення (прийняття). По-четверте, модельні акти еволюціонують у часі та просторі. По-п'яте, потрібні зусилля щодо використання модельних актів у законотворчості суверенних держав. Погоджуючись з думкою вченої, що ці особливості необхідно враховувати при застосуванні норм у різних регіонах та країнах [36, с. 9].

Отже, з одного боку, модельний акт – це письмовий документ, прийнятий уповноваженим суб'єктом права (міжнародною організацією, органами місцевого самоврядування), що має особливий характер тлумачення та специфічна назва – «модельний», «типовий», «єдино подібний» акт, з іншого боку, модельні акти відрізняються від інших правових актів за непрямими ознаками: 1) рекомендаційний характер; 2) відіграють нормативно-консолідує роль в законодавстві; 3) можливість законодавчим органам самостійно визначати ступінь використання модельних законів у законотворчій діяльності; 4) здатність служити "правовим стандартом" для законодавця; 5) основна функція модельного акта полягає у визначенні вектора розвитку загального чи галузевого правового регулювання.

Незважаючи на позитивні та негативні сторони модельних актів, причина прийняття модельних актів полягає в існуванні законодавчого вакууму в тій чи іншій сфері правового регулювання. До факторів, що формують потребу у використанні модельного законодавства, можна віднести: необхідність гармонізації права; здійснення процесів консолідації законодавства різних рівнях враховуючи прагнення України вступити до Європейського Союзу.

Список використаних джерел: 1. Копиленко О.Л., Богачова О.В. Законопроекування. Київ: Реферат, 2010. 176 с.; 2. Мусаєва А. К. Європейський досвід оцінки законодавства: традиції та новачі. Наукові записки Інституту Верховної ради України. 2014. №1. С.5-10; 3. Овчаренко І. М. Закони у системі джерел (форм) права та їх класифікація: дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук. Харків, 2004. 231с.

ШЛЯХ СВІТОГЛЯДУ: ВІД МІФІЧНОГО ДО НАУКОВОГО

Серьожкіна Г.О студ. 1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доц. А.В. Шевель
Сумський НАУ

Світогляд є невід'ємною частиною еволюції людини. Коли розвивається людина розвиваються її думки, погляди, і звичайно сприйняття світу. Сучасна людина може змінити свої ідеали сотні разів. Чим досвідченіша людина, тим ширше стає її кругозір. Погляди на світ завжди змінювалися з часом, протягом всієї історії людства.

Історично, першим типом світогляду вважались міфологічний. Він почав формуватися як тільки-но людина почала виділяти себе від природи. Як ми можемо помітити неабияку роль в формуванні даного світогляду відіграла міфологія. За допомогою міфу люди могли більш-менш розповісти про навколишній світ, хоча одні філософи дивилися на міф як вигадку, інші ж стверджували що це фантастичні розповіді цілком реальних людей. Міфологічний світогляд за думкою Б. І. Шаревської та О. Ф. Анісімова розвивався у три етапи: тотемний, культ предків та поліїтеїзм. Протягом всіх етапів людина усвідомлює свою індивідуальність та залежність від навколишнього середовища завдяки чому з'являється ідея про богів, також людина з родового ладу переходить до класового суспільства.

Релігійний світогляд є набагато пізнішою формою світогляду. На відміну від міфічного, буття осягається дещо іншими засобами. В даній формі світогляду вже розділяється об'єкт та суб'єкт, втрачається, характерна для міфу неподільність людини і природи. Релігійний світогляд тісно пов'язаний з розвитком світових релігій Першою світовою релігією вважається буддизм. Він виник приблизно в VI-V столітті до н.е. на півночі Індії. Засновником цієї релігії вважають сина царя однієї з північно-індійських держав принца Сіддхарта або Гаутама. Він після того, як з'ясувавши найголовніші істини життя став Просвітленим – Буддою. Згідно з його вченням, життя людини – це страждання, а його причина – прив'язаність до життя, через що всі істоти перебувають у постійному переродженні. Перероджуватися істота може не тільки в людей, але і в рослини та тварини. Вирватися з кола перероджень можна лише втамувавши всяке прагнення до існування та всіх бажань та прив'язаності до чого-небудь. Другою світовою релігією, за часом виникнення, є християнство. Воно виникло в Римській Імперії на початку I століття нашої ери. За богословською концепцією, релігія була заснована боголюдиною Ісусом Христом, він жив в Палестині і проповідував власне вчення, та передав його своїм дванадцятьом учням-апостолам, а ті в свою чергу передали віровчення людям. Сучасна теорія виникнення християнства розповідає, що християнство утворилося на основі іудаїзму, язичеських вірувань, і деяких тогочасних філософських вчень. Третьою світовою релігією Іслам, або як ще її називають мусульманство. Дана релігія утворилася в Аравії в VII столітті н.е. Засновником цієї релігії вважається пророк Мухаммед - араб, який жив приблизно в 570-632 рр. Він проповідував своє вчення Мецці та Медині й об'єднав багатьох аравійських племен новою релігією. Ідея даної релігії полягає в тому, що існує один бог- Аллах волі якого повністю повинен підкорятися кожен мусульманин, а Мухаммед є його єдиним посланцем-пророком. Згідно з віровченням в останній дені світу. Мертві воскреснуть, і всі отримують відплату за свої діяння: праведні насолоджуватимуться в раю, а грішні мучитимуться в пеклі. Крім того, мусульмани вірять що кожній людині Аллах наперед визначив її долю.

Науковий світогляд пов'язаний з розвитком інформаційних технологій. Його важливою ознакою є системність – така сукупність знань, яка впорядкована за законами певних теоретичних принципів. Тобто проста сукупність різних знань, не об'єднаних у взаємопов'язану систему - ще не є світоглядом. Знання, для того щоб перетворити в наукові, треба цілеспрямований збір фактів, та їхній опис довести до рівня введення їх у систему понять, або теорії. Кожна наука проходить етап формування, проте вимога формування будь-якої науки є універсальним: визначення предмета дослідження, вироблення понять, які відповідають цьому предметові, встановлення фундаментального закону, властивого предметові, відкриття принципу чи створення теорії, які дають змогу пояснювати величезну кількість фактів.

Отже, як можемо бачити, світогляд є своєрідною ланкою та невід'ємною частиною людської еволюції. Кожне покоління дивиться на світ різними поглядами, завдяки досягненням у науці, думок інших, ми формуємо власний світогляд, і тільки нам вирішувати який він повинен бути для нас.

Література:

1. Арцишевський Р. А. Історичні типи світогляду.
URL:<https://osvita.ua/vnz/reports/philosophy/12764/>

СПРАВЕДЛИВІСТЬ ЯК ПРАВОВА ЦІННІСТЬ

Серий В.О. студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник : доктор філософії Н.А. Бондар
Сумський НАУ

Дослідження тематики справедливості у контексті права була поширеною ще до нашої ери, з часом змінювалися підходи до трактування поняття «справедливості» (за Арістотелем справедливість є основою для існування громадянського та політичного життя; за І.Кантом справедливість будується на критерії свободи, що є головним чинником справедливості між людськими взаємовідносинами; тощо) [3, с.10, 12]. Сьогодні поняттю «справедливості» приділяється досить значна увага як з боку правників, так і з боку суспільства, адже ідея справедливості є невід'ємним супутником розвитку політико-правової думки протягом всієї історії її існування. Так, наприклад Яковенко М. вважає, що справедливість є мірилом права, без використання якого існує ймовірність перетворення права на інструмент лобювання інтересів окремих соціальних груп, тож справедливість, як правова цінність, на додаток забезпечує запобігання нівелюванню правовими нормами [7].

У свою чергу у праці Погребняк С.П. визначено, що дефініцію «справедливості» необхідно трактувати з двох аспектів, які реалізуються у праві: реальної (дотримання принципу пропорційності юридичної відповідальності розміру завданої шкоди) та формальної (дотримання єдиного підходу до всіх однакових справ) справедливості [6]. Вчений Козюбра М. вважає, що дотримання принципу справедливості є необхідною умовою для критичного аналізу та сприйняття конкретного випадку, і є аксіомою для надання праву змістовного забарвлення [5].

Що стосується дослідження правових цінностей, то Громовий Я.С. визначив, що правові цінності формуються за допомогою критеріїв, які трансформуються паралельно з розвитком держави, права та правосвідомості громадян, відтак це транспонується на підвищення актуальності питання для суспільства щодо справедливості системи правового регулювання [2].

Тож, можна з певністю зазначити, що проблема справедливості як правової цінності належить до числа «вічних» проблем філософсько-правової думки, проте є важливою як для суспільства, так і для адекватної оцінки системи правового регулювання в країні.

Що стосується України, то спостерігається підвищення зацікавленості громадян до рівня справедливості, щодо сучасної правової системи. Дана теза підтверджується результатами досліджень Центра Разумкова проведеного протягом 2012 - 2020 років [4]. Так, відповідно до результатів 21% (станом на лютий 2019 року) респондентів не вважають, що рішення суду в якому вони брали участь були справедливими, хоча у динаміці видно, що рівень справедливості судової системи з 2012 до 2020 року підвищився (на 9%), що вважаємо стало наслідком впроваджених реформ.

Разом з тим, необхідно підкреслити, що українці мають специфічну правову культуру і розглядають право у тісному взаємозв'язку зі справедливістю та толерантністю, при цьому Конституцією визначено, що вітчизняна правова система має базуватися на принципах справедливості та неупередженості й мають бути ознаками права [1].

Отже, проведений аналіз показав, що поміж авторів не існує єдиного тлумачення справедливості як правової цінності, а тематика дослідження не втрачала своєї актуальності ще з часів Аристотеля. Разом з тим, було доведено, що поняття «справедливості» має свій об'єктивно-суб'єктивний характер, а жага до справедливості у суспільстві, нарощується з кожним роком, що пояснюється тим, що справедливість виступає механізмом задля підтримки рівноваги правових цінностей та є визначальним аспектом домінування у конфліктній ситуації.

Список використаних джерел:

1. Братасюк М.Г. Співвідношення загальних принципів та норм права в основних типах праворозуміння. *Філософські та методологічні проблеми права*. №1(11). 2016. С.60–72. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fmpp_2016_1_7.
2. Громовий Я.С. Правова цінність як загальнотеоретична категорія. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. №59, Т.1, 2019. С.30-34. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u213/gromoviy_uzhgorod.pdf
3. Діденко Є.В. Реалізація права на справедливий суд при розгляді справ про адміністративні правопорушення: монографія. 2021, Київ: ВД «Гельветика». 256 с.
4. Звіт за результатами дослідження «Ставлення громадян України до судової системи». Разумков Центр. 2020. URL: <https://rm.coe.int/zvitsud2020/1680a0c2d7>
5. Козюбра М. Правовий закон: проблема критеріїв. *Вісник Академії правових наук України*, №3, 2003. С. 86.
6. Погребняк С.П. Справедливість у судовій діяльності. *Державне будівництво та місцеве самоурядування*, №13, 2007. С.50-51. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/2874/1/Pogrebnaк_47.pdf
7. Яковенко М. Справедливість як елемент права. 2019. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/nov/19966/yakovenko.pdf>

ЛЮДСЬКА ГІДНІСТЬ ЯК НАЙВИЩА ПРАВОВА ЦІННІСТЬ

Сисенко В., студ. 1м курсу ЮФ, спеціальність «Право»
Науковий керівник: доцент, доктор філософії Н.А. Бондар
Сумський НАУ

Людська гідність є фундаментальним поняттям у правовій системі більшості країн світу. Вона визнається як одне з найважливіших прав людини та є ключовою цінністю у суспільному житті. У цій роботі ми дослідимо поняття людської гідності як правової цінності та її роль у забезпеченні захисту прав людини.

Сам термін "людська гідність" може мати декілька визначень, залежно від контексту, в якому він вживається. Загалом, людська гідність означає недоторканість та необмеженість кожної людини, незалежно від її походження, статі, національності, релігії та інших характеристик. Це означає, що кожна людина має право на повагу, достоїнство та повне розуміння своєї особистої цінності.

У правовій системі, людська гідність є визнаним правом та цінністю, яка захищається законом. Вона закріплена в багатьох міжнародних документах, таких як Загальній декларації прав людини, Міжнародному пакті про громадянські та політичні права та Міжнародному пакті про економічні, соціальні та культурні права. У більшості країн світу, права людини, включаючи право на життя, свободу та безпеку, недоторканість тіла, свободу думки, совісті та релігії, право на освіту, рівність перед законом та інші права, захищаються на основі поняття людської гідності.

Роль людської гідності у правовій системі полягає в тому, що вона є основою для формулювання та захисту прав людини. Відповідно до цього, захист гідності людини є передумовою для захисту всіх інших прав, що їм належать. Іншими словами, якщо людина не має своєї гідності, то її права не можуть бути захищені, адже вона не має основи, на яку можна посилається.

Наприклад, якщо людина піддана катуванню, це не лише порушення її прав на життя та свободу, але й порушення її гідності як людини. Тому правова система повинна забезпечити захист гідності людини, щоб не допустити таких порушень.

Окрім того, людська гідність відіграє важливу роль у формуванні правової культури та суспільної моралі. Захист гідності людини сприяє виробленню у людей певної поведінки, яка відповідає високим моральним та етичним стандартам. Це в свою чергу підвищує рівень довіри між людьми, підвищує якість міжособистісних відносин та сприяє розвитку громадянського суспільства.

Проте, не завжди захист гідності людини забезпечується у повному обсязі. Є ситуації, коли права людини порушуються, але законодавство та інші заходи захисту не забезпечують ефективної захисту гідності. Такі ситуації можуть виникати через корупцію, недбалість у законодавстві, недостатню кваліфікацію суддів та інших чинників.

Отже, захист людської гідності є важливою передумовою для захисту прав людини та відіграє важливу роль у формуванні правової культури та суспільної моралі. Це також сприяє підвищенню рівня довіри між людьми та підвищенню якості міжособистісних відносин.

Захист гідності людини вимагає не тільки ефективної правової системи та законодавства, але й зміни в нашому суспільстві. Наприклад, суспільство повинно визнати рівність та недоторканність гідності кожної людини, незалежно від її соціального становища, расової або етнічної приналежності, статі чи віку.

Для досягнення цих цілей можна використовувати різні методи, такі як інформаційні кампанії, навчання та освіта, формування правової культури. Крім того, необхідно забезпечити доступ до правосуддя та ефективного захисту гідності людини.

Попри все, людська гідність є однією з найважливіших правових цінностей, яка повинна бути захищена від порушень. Захист гідності людини є передумовою для захисту всіх інших прав людини та відіграє важливу роль у формуванні правової культури та суспільної моралі.

Для ефективного захисту гідності людини необхідна ефективна правова система та законодавство, але також важливі зміни в нашому суспільстві, такі як визнання рівності та недоторканності гідності кожної людини та формування правової культури. Всі ці заходи сприятимуть створенню справедливого, гуманного та розвинутого суспільства, де гідність людини є найвищою цінністю.

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У ГЕОДЕЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Ситник А.Д., студ. 4 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Скляр Ю.Л., к.б.н., доцент
Сумський НАУ

Сьогодні геодезія набуває значного впливу в різних галузях господарювання і навіть у повсякденному житті. Ми вже не уявляємо свого життя без карт, GPS-навігаторів та інших сучасних пристроїв і сервісів, які є необхідними в умовах подорожування, наукової, освітньої та інших видах діяльності. Але мало хто знає, що дана наука і створює всі ці комфортні вказівники. В сучасному світі для опанування інформації про спостереження, картографування та тривимірного моделювання поверхні Землі людство почало використовувати безпілотні літальні апарати (unmanned aerial vehicles) або дрони (далі – БПЛА).

Дані прилади забезпечують геодезиста тією інформацією, яку він не може отримати самостійно (важкодоступні та небезпечні місця, наприклад, болотиста місцевість, лінії електропередач, гірські прірви тощо). БПЛА здатні отримувати фотограмметричні дані за допомогою дзеркальних цифрових камер. Вони можуть літати в ручному, напіваавтоматичному, автоматичному і автономному режимах [1].

Геодезична зйомка БПЛА включає в себе:

- зйомку ділянок за їх кадастровими номерами на інженерно-топографічні плани;
- створення інженерно-геодезичної основи, для визначення просторового положення, форми та розмірів об'єктів;
- вкопіювання з топографо-геодезичного плану;
- картографія, побудова рельєфу місцевості;
- отримання даних про геометричні параметри об'єктів;
- кадастрову зйомку земельної ділянки;
- винесення меж земельної ділянки в натуру;
- складання ортофотоплану.

Для складення топографічних карт дроном робиться серія фотографій, яка накладається одна на одну, зістиковується і створюється карта з максимально можливою точністю. Завдяки технології фотограмметрії можна на основі зібраних аерофотографічних даних створити цифрові топографічні моделі місцевості. Дані плани, отримані за допомогою БПЛА забезпечують їх точність від 3 до 5 см. Однак недоліком використання цих апаратів є те, що їхнє використання для отримання точних даних можливе лише за сприятливих погодних умов. Головним плюсом у використанні БПЛА є те, що не потрібно залучати велику кількість спеціалістів для виконання інструментальної геодезичної зйомки, під час якої витрачається значно більше робочого часу, а дрон це може зробити дуже швидко із мінімальними трудомісткими затратами з точними геопозиційованими знімками місцевості на яких видно найдрібніші елементи.

Також БПЛА використовуються для створення ортофотопланів. Процес отримання їх полягає у фотографуванні місцевості одинарною, маршрутною або суцільною аерофотозйомкою. Після чого проводиться спеціальне оброблення отриманих матеріалів, яке називається ортокорекцією або орторектифікацією. За допомогою програмного впливу компенсуються зміни, які виникають через вплив рельєфу місцевості, зміни кута зйомки та інше. В результаті оброблення даних ортофотопланів вони за своєю достовірністю зображення не поступаються топографічним картам.

Ортофотоплани використовуються при вирішенні наступних завдань:

- в геологічній зйомці та розвідці;
- оновленні топографічних карт;
- в архітектурному проектуванні будівельних об'єктів;
- у сфері землеустрою та геокадастру;
- у створенні цифрової основи для комп'ютерних програм [2].

Підсумовуючи все вище сказане можна зробити висновок про те, що БПЛА (дрон) відіграє велику роль в сфері геодезії та є необхідним помічником геодезиста. БПЛА суттєво полегшує роботу геодезиста, адже на основі отриманих знімків аерофотозйомкою фахівці формують ортофотоплани, які є чіткими та достовірними. Аерофотозйомка – це самий зручний і точним метод проведення замірів для тих об'єктів, які складно виміряти.

Список використаних джерел

1. Галузі майбутнього: як безпілотники підкорюють Україну [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://mind.ua/publications/20187343-galuzi-majbutnogo-yak-bezpilotniki-pidkoryuyut-ukrayinu>
2. Огляд новітніх тенденцій та розробок в сфері геодезії та землеустрою з використанням БПЛА. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://iino.knuba.edu.ua/bloh/144-ohliad-novitnikh-tendentsii-ta-rozrobok-v-sferi-heodezii-ta-zemleustroi-u-z-vykorystanniam-bpla>

ТРАНСФОРМАЦІЯ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Сільченко А., студ. 4 ст. курсу ЮФ, спец. «Право»
Науковий керівник: к.ю.н., доцент М. Кузнецова
Сумський НАУ

Введення воєнного стану та активні бойові дії в Україні, суттєво змінюють наше життя та існуючий лад. Закони, які раніше були логічними і працювали у мирний час, більше не є дієвими. Відповідно, що в нинішніх реаліях всі сфери життя потребують законодавчого доопрацювання. Нововведення у соціально-трудовій сфері знайшли своє вираження 15-го березня 2022 року в Законі України «Про організацію трудових відносин в умовах військового стану». Потім, 1 липня 2022 року, було ухвалено Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації трудових відносин», яким було змінено деякі положення вищезгаданого нормативно-правового акту, а також норми Трудового кодексу України, 26 вересня 2022 року також було ухвалено зміни до Закону України «Про зайнятість населення».

Актуальними питаннями на сьогоднішній день, залишається питання про збереження конституційного права громадян України на працю в умовах трансформації трудового законодавства. Наразі ця проблема є однією з найбільш актуальних і потребує найшвидшого її вирішення.

Проаналізувавши вище зазначені нормативно-правові акти, що стосуються трудової сфери, ми з'ясували, що в трудовому законодавстві України з'являється така нова правова категорія, як призупинення трудового договору. Призупинення полягає в тимчасовому припиненні роботодавцем роботи працівника та тимчасове призупинення виконання працівником роботи за укладеним трудовим договором на строк, що не перевищує дії воєнного стану.

Слід мати на увазі, що внаслідок призупинення трудового договору не виплачується заробітна плата та соціальні гарантії, відповідно до зазначеного Закону «Про оплату праці, гарантії та компенсаційні виплати працівникам», завдані збитки повністю компенсуються державою, яка здійснила військову агресію проти України, а тому, на нашу думку, роботодавець повинен фіксувати заробітну плату та інші виплати, які повинні були бути в мирний час.

Таке явище, як призупинення, необхідно оформляти наказом, або вносити зміни до трудового договору, якщо такий є. Оскільки ці зміни є тимчасовими, необхідно вказати період такого призупинення.

Варто зазначити, що на тій території де розташоване підприємство та ведуться бойові дії, існує реальна загроза життю та здоров'ю працівника, він може звільнитися за власним бажанням, або піти у відпустку, винятком є робота, яка є доцільною з військово-правової точки зору, наприклад, участь у виконанні робіт на об'єктах критичної інфраструктури, або суспільно корисні роботи.

Новелою у трудовому законодавстві є те, що під час війни норми КЗпП стосовно розірвання трудового договору не застосовуються, допускається звільнення з ініціативи роботодавця у період тимчасової непрацездатності працівника або його перебування у відпустці. Роботодавець може розірвати трудовий договір на підставі неможливості забезпечувати роботою, але обов'язковою умовою звільнення за цією підставою, є те, що таке звільнення повинно бути обґрунтованим та доведено, що не має можливості надати роботу, яка визначена трудовим договором, або відсутня можливість переведення на таку роботу. Винятком, який не допускає звільнення є відпустки у зв'язку з вагітністю, пологами та відпустки для догляду за дитиною до досягнення нею трирічного віку.

Також були внесені суттєві зміни до умов працевлаштування іноземних працівників, основною зміною є скасування мінімальної заробітної плати. Нагадаємо, що за загальним правилом мінімальна заробітна плата іноземного працівника має бути щонайменше десять мінімальних заробітних плат, які встановлені державою.

Трансформація трудових відносин також вплинула на відпустки та вихідні дні на свята, останні зовсім відмінили, а відпустки зазнали обмежень, наприклад відпустка без збереження заробітної плати може тривати до 90 днів, а за погодженням з роботодавцем на необмежений строк.

Підсумовуючи все вищевказане ми можемо дійти висновку, що під час воєнного стану законодавець передбачив і інші особливості регулювання трудових відносин, зокрема, в частині робочого часу та часу відпочинку, переведення та зміни умов праці, та інше. Позитивним моментом є те, що влада прийняла необхідні закони для оптимізації, регулювання та належного регулювання виробничих відносин у критичний період, щоб запобігти фатальному економічному колапсу країни. Проте не можна забувати, що норми законодавства України «Про організацію трудових відносин у воєнний час» суттєво обмежують права працівників порівняно з мирним часом.

ПРОБЛЕМИ ДОСТУПУ ДО ПРАВОСУДДЯ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Сілюченко В.М. студ. 1м курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Котвяковський Ю.О.
Сумський НАУ

Право на доступ до суду - це основне право кожної людини на звернення до суду для захисту своїх прав та законних інтересів. Це право гарантується Конституцією України, міжнародними і національними правовими актами.

Принцип доступності в цивільному процесі означає, що кожна сторона має право на рівні умови брати участь у судовому процесі та мати можливість захищати свої права та інтереси. Питання доступу до правосуддя в умовах воєнного стану широко досліджували видатні науковці, зокрема: О. Гетьманцев, В. Комаров, Г. Ковальчук, Т. Кілічава, М. Курило, С. Кузніченко, І. Лесько. Однак, зазначені дослідження були здійснені в історичній ретроспективі. Важливо зазначити, що реалії сьогодення потребують комплексного аналізу основних викликів до українського судочинства, що є запорукою його подальшого вдосконалення в частині додержання принципу доступності. Вищевказане твердження і зумовлює актуальність даного дослідження.

В ст. 12² та ст. 26 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» окреслено принципи здійснення судочинства в період воєнного стану, а саме:

- суди діють виключно на підставі та в спосіб, які визначені законами України та Конституцією України;

- заборона обмежень повноваження судів, які визначені чинним законодавством України;

- повторно закріплене виключне повноваження судів на здійснення правосуддя;

- забороняється створювати надзвичайні та особливі суди;

- забороняється прискорення та скорочення будь-яких форм судочинства;

- передбачена в законний спосіб зміна територіальної підсудності справ у разі неможливості здійснення правосуддя, а також можливість зміни місцезнаходження судів.

За статистичними даними Української Гельсінської спілки з прав людини було визначено основні труднощі у питанні доступу до правосуддя. Основними проблемами стали: проблеми з електропостачанням судових установ (30%); повітряна тривога, в тому числі неможливість потрапити до приміщення суду, зриви судових засідань, які вже розпочалися (25%); системні проблеми з електрикою у судових установах з одночасними повітряними тривогами (20%); неможливість зв'язатися телефоном з працівниками апарату та канцелярії суду (15%); не повідомлення про судові засідання внаслідок проблем роботи Укрпошти та мобільного зв'язку (5%); не працював сайт «Судова влада» (5%). Дане дослідження дає нам можливість зрозуміти необхідність розробки нових та вдосконалення вже існуючих форм дистанційної участі в судових засіданнях.

Всебічний аналіз роз'яснень Верховного Суду та підготовлених Радою суддів України рекомендацій показує нам, що судова система в умовах сьогодення потребує зменшення формалізованості та розширення діджиталізації процесу.

Важливою є і практика дистанційної участі в судовому засіданні за допомогою технічних засобів відеоконференцзв'язку. Державною судовою адміністрацією України було затверджено наказом № 169 від 08.04.2020 р. порядок роботи з технічними засобами відеоконференцзв'язку під час судового засідання в адміністративному, цивільному та господарському процесах за участі сторін поза межами приміщення суду, в якому дозволено приймати участь у судових засіданнях в режимі відеоконференції за умови наявності в особи технічних засобів для цього. Така практика широко застосовується і під час дії воєнного стану.

Станом на сьогодні можна прослідкувати активізацію законотворчості щодо пристосування судочинства під виклики воєнного стану. Вартим уваги вважаємо законопроект №7315 від 26.04.2022, який врегульовує питання доступу до правосуддя шляхом внесення змін до Закону України "Про судоустрій і статус суддів" щодо додаткових способів інформування про судові справи та проведення зборів суддів в умовах воєнного чи надзвичайного стану. Законопроект пропонує інформування учасників процесу за допомогою Єдиного державного веб-порталу електронних послуг або через мобільний застосунок Порталу «Дія». Кожна особа, відповідно до вищезазначеного зможе отримати судову повістку, отримати судові рішення чи виконавчий документ в електронній формі.

Отже, здійснення правосуддя судами в умовах воєнного стану є необхідною умовою, адже саме на суди покладено конституційну функцію захисту прав, інтересів громадян та бізнесу. Введення в дію воєнного стану в Україні внаслідок військової агресії РФ завдало вплив на всі сфери функціонування суспільства, зокрема і на функціонування судової гілки влади. Не зважаючи за виникнення нових викликів до судової системи, повної дестабілізації не відбулось.

Звісно, судова система змінює формат роботи під час війни. Позитивною є і динаміка законотворчості в частині доступу до правосуддя. Вважаємо за необхідне активізацію наукових досліджень в цій тематиці задля подальшої адаптації організаційно-правової регламентації діяльності судів у зазначених умовах.

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Сніжко В.В., студ. 1 м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Над проблемою інвентаризації земель працює багато вчених. Водночас питання підвищення якості проведення інвентаризації земель сільськогосподарського призначення в системах управління земельними ресурсами в громадах потребує подальшого дослідження, особливо в період запровадження ринку землі та реформи децентралізації в Україні.

Згідно із законодавством України, під ОТГ (далі – ОТГ) розуміється орган місцевого самоврядування, утворений шляхом об'єднання сіл чи селищ або приєднання до вже створеної територіальної громади. Зрештою, ОТГ створено для покращення рівня життя місцевих жителів. Об'єднання сіл, селищ, міст є добровільним і здійснюється на засадах конституційності, добровільності, економічної вигоди, державної підтримки, відкритості та відповідальності.

Під час проведення інвентаризації земельних ділянок їхній правовий режим, місце розташування, межі та розміри земельної ділянки, а також виявлення земель, які не використовуються та використовуються не за цільовим призначенням, встановлення якісної та кількісної характеристики земель тощо. Мета створення ОТГ це, визначити фактично наявну землю, ділянки та всі підтвердуючі документи та привести всі дані у відповідність до сьогодення. У процесі інвентаризації земство самостійно виявляє проблеми, усуває їх, оцінює загальний стан земельних проблем і таким чином ефективно розпоряджається ресурсами.

При проведенні робіт з інвентаризації земель необхідно використовувати технологію обробки також дотримуватися принципів: плановість, достовірність і повнота даних, послідовність і процедури стандартизації, наявність інформаційних баз для використання, узагальнення даних.

Об'єктом проведення інвентаризації є територія адміністративно-територіальних одиниць України, їх частини, окремі ділянки та великі сільськогосподарські угіддя.

Здійснювати обстеження земель в межах адміністративно-територіальних одиниць, визначати формування територій та проектами визначати межі території сіл, сільських рад, земельних ділянок сільськогосподарського призначення, індивідуальних ділянок.

Проведення інвентаризації земель дає змогу визначити місце розташування, правовий режим, розмір і межі земельних ділянок, а також виявити землі, які використовуються не за цільовим призначенням або взагалі не використовуються. Інвентаризація дозволяє виявити фактично наявні земельні ділянки та документи, що підтверджують їх, і привести наявні дані у відповідність до сьогодення. У процесі інвентаризації земель ОТГ самостійно виявляє проблеми, усуває їх, оцінює загальний стан земельної проблеми і таким чином ефективно розпоряджається власними ресурсами.

Земля, яка перебуває в розпорядженні територіальних громад в Україні, є основним інвестиційним ресурсом, активом, територіальною основою для розміщення об'єктів інфраструктури тощо. Разом із великою кількістю суб'єктів земельних відносин, значне інфраструктурне забезпечення та низький рівень зайнятості, висока оцінка їх прибутковості, створюються сприятливі умови для першочергового включення виявлених земель у господарський обіг, однією з таких умов є визначення інвестиційної привабливості земель.

Для підвищення ефективності управління земельними ресурсами ОТГ необхідно провести інвентаризацію громад, обстежити та задокументувати наявність земель, оцінити їх активи та стан. Для наповнення місцевих бюджетів та можливостей розвитку громад необхідно вдосконалювати управління земельними ресурсами, дотримуватись вимог законодавства України, проводити якісне та прозоре розпорядження ділянками, враховуючи інтереси громади.

Управління земельними ресурсами ОТГ потребує оцінки, аналізу та перспективного планування. Встановлення порядку дій щодо раціонального та ефективного використання територій з урахуванням оптимального розподілу земельних ресурсів здійснюється шляхом прийняття відповідних рішень та відображення їх у землепорядній та містобудівній документації, зокрема, на плані інвентаризації.

Якісна інвентаризація земель – першочергове завдання новоствореної об'єднаної територіальної громади. Адже планування землекористування та використання територіальних ресурсів є найважливішим інструментом для збалансування можливостей інвестицій та розвитку з ефективним управлінням навколишнім середовищем.

Земля являється основним ресурсом великої кількості громад. Теперішній стан земельної складової показує як відстає нинішній поділ функцій і повноважень від потреб реформи децентралізації. Земельні питання реформи децентралізації передбачає, що ОТГ будуть власниками землі в межах своїх територій, тобто вони повністю розпоряджаються своєю землею для забезпечення надходжень до бюджету і будуть вміти планувати використання своїх територій [1].

Список використаної літератури

1. Чудовець В.В. Удосконалення методичних підходів та документального забезпечення інвентаризації земель сільськогосподарського призначення. Облік і фінанси АПК. 2007. №6,7.

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ: СУТНІСТЬ, ЗМІСТ ТА ЗНАЧЕННЯ

Соколов Ю.Г., студ. ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Наумова К.С., студ. ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Канівець О.М., старший викладач
Сумський НАУ

На сучасному етапі розвитку відомості, що містяться в державному земельному кадастрі України мають недостатньо достовірний вигляд та не відображають всю повноту діючих земельно – кадастрових даних. Наявну проблему щодо покращення якості зазначених даних можна вирішити зі здійсненням інвентаризації земель та оновленням даних в кадастрі. Якісно проведена інвентаризація земель дасть змогу трансформувати земельні відносини на удосконалено новий рівень розвитку, який буде звільнений від ряду недоліків, зокрема й щодо визначення та гарантування рівних прав на землю.

Законом України “Про землеустрій” визначається, що інвентаризація земель здійснюється з метою особливостей місця їх розташування та меж, розміру, юридичного статусу, знаходження земель, що не використовуються у виробництві, чи нераціонально експлуатуються (відмінно від цільового призначення), визначення показників якості земельних ділянок, які необхідні для наповнення даних земельного кадастру [1].

Здійснення інвентаризації земель сприятиме поповненню інформаційної бази для внесення інформації до державного земельного кадастру, дозволить врегулювати земельні відносини у правовому руслі, забезпечити раціональне використання земельних ресурсів, та виявити потенційних платників податків за землю, що дозволить поповнити бюджети територіальних громад. Перш за все, це дозволить здійснювати періодичну перевірку кількості земель та визначити відповідність чи розходження даних у земельному кадастрі з фактичною наявністю земельних ділянок. Окрім цього дасть змогу визначити розходження в технічній документації та документах, що підтверджують право власності на неї, виявити деградовані землі та такі, що тимчасово не експлуатуються чи використовуються відмінно від цільового призначення, а також уточнювати якісні характеристики земельних ділянок.

Інвентаризація земель в умовах бурхливого розвитку земельних відносин в нашій державі зможе вирішити низку ключових завдань: забезпечити повноту внесення актуальних відомостей про землі до кадастру; закріпити кадастрові зони та квартали, територіальних громад в межах України у кадастрі; провести валідацію семантичних та картографічних відомостей про земельні ділянки, стосовно яких зареєстровано правостановлюючі документи; сприяти виявленню та наступній реєстрації обмежень при використанні земель (територіальних зон) навколо існуючих об’єктів зі спеціальним режимом; забезпечити виявлення оперативне виявлення забруднених та порушених земель.

За результатами здійснення інвентаризації земельних ділянок створиться актуальна база даних про всі землі в межах територіальної громади в електронному вигляді та на паперових носіях. Завдяки наявності повної та точної інформації у базі даних територіальної громади: підвищується інвестиційна спроможність, спрощується знаходження земель для потенційних інвесторів та здійснення містобудівних заходів, забезпечується можливість організації дієвого контролю за станом та особливостями використання земель у громаді, знаходяться землі, що не експлуатуються або використовуються відмінно від цільового призначення чи нераціонально, оптимізуються витрати громадян України при виготовленні землепорядної документації в тому числі для відчуження землі та ін.

Враховуючи процеси децентралізації публічного управління, що активно тривають протягом останніх років в Україні, переважна більшість населених пунктів вже знаходяться у складі об’єднаних територіальних громад, а решта, так чи інакше, перебувають в процесі трансформації, то відповідно результати здійснення інвентаризації земель стануть одними з ключових факторів забезпечення результативності розвитку кожної громади.

Враховуючи вищезазначене існує необхідність вжиття заходів місцевими органами самоврядування та районними і обласними держадміністраціями, а також землевласниками і землекористувачами, щодо якнайшвидшого проведення інвентаризації всіх земельних ділянок відповідного регіону (громади), що відповідно дасть можливість не тільки ефективно управляти земельними ресурсами, а і сприяти наповненню місцевих бюджетів від плати за землю.

Література:

Закон України «Про Землеустрій» від 22 травня 2003 року № 858-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>

ЩОДО ЗЛОЧИННОСТІ САМОЗАХОПЛЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

Сокрута М.О, студ. 2 ст. курсу ЮФ
Науковий викладач : ст. викладач Нежевело В.В.
Сумський НАУ

Україна – держава, що володіє значним потенціалом земельних ресурсів. Вигідне географічне положення, сприятливі кліматичні умови, багаті флора і фауна, наявність курортних зон Азово-Чорноморського басейну, перспективних з точки зору фінансових інвестицій, завжди сприяли посиленню кримінального інтересу.

Як наслідок, протягом останніх десятиліть в Україні спостерігається кількісне зростання злочинів, пов'язаних з порушеннями в сфері земельного законодавства, в тому числі й їх істотна трансформація. Якщо раніше злочини в сфері земельних відносин переважно обмежувалися самозахопленнями сусідських садових або дачних ділянок, то сьогодні такі діяння все частіше набувають комерційного характеру з ознаками рейдерства і з використанням різних адміністративних важелів та бюрократичних проявів. Наразі, злочинні діяння у сфері земельних правовідносин характеризуються складними протиправними багаторівневими схемами, спрямованими на самовільне зайняття ділянок, псування і забруднення земель, їх безгосподарське використання, тощо. Тобто, можна констатувати, що в сучасних умовах на тлі загальної тенденції криміналізації суспільства, кількісного і якісного зростання всіх різновидів злочинності, поступово формується специфічний вид злочинів земельно-правового характеру, які потребують належних заходів впливу та покарання.

Відповідно до твердження К. Пономаренко, злочини земельно-правового характеру можуть вчинятися різними видами суб'єктів. Один і той же злочин може бути вчинений як загальним, так і спеціальним суб'єктом (наприклад, службовою особою; пересічним працівником; особою, на яку покладено певні професійні обов'язки тощо) [1, с. 125]. Особливо потрібно виокремити вчинення таких злочинів спеціальним суб'єктом – службовою особою. За правилами кваліфікації у випадку вчинення злочину спеціальним суб'єктом – службовою особою відповідальність настає за сукупністю злочинів: відповідна частина статті злочину проти земельних ресурсів та відповідна частина статті злочину у сфері службової діяльності та професійної діяльності, пов'язаної з наданням публічних послуг [1, с. 125].

Найрозповсюдженішим злочином залишається самовільне зайняття земельної ділянки. Статтею 197-1 Кримінального кодексу України передбачено відповідальність за самовільне зайняття земельної ділянки та самовільне будівництво на самовільно зайнятій земельній ділянці [2]. Відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення відповідальності за порушення вимог земельного законодавства» [3], «самовільне зайняття земельної ділянки – це будь-які дії, які свідчать про фактичне використання земельної ділянки за відсутності відповідного рішення органу виконавчої влади чи органу місцевого самоврядування про її передачу у власність або надання у користування (оренду) або за відсутності вчиненого правочину щодо такої земельної ділянки, за винятком дій, які відповідно до закону є правомірними».

В свою чергу, аналіз спеціальної літератури вказує на наявність численних пропозицій щодо конкретизації змісту поняття «самовільне зайняття земельної ділянки». Так, одні вчені визначають самовільне зайняття земельних ділянок як використання її особою поза волею її власника, а також використання земельної ділянки до моменту виникнення права на неї. Проте, інші вчені слушно наголошують, що таке розуміння не враховує, що особа може користуватися земельною ділянкою й на підставі певних правочинів.

На підставі аналізу наукових праць можна дійти висновку, що самовільним зайняттям земельної ділянки доцільно вважати: - будь-які дії, які свідчать про фактичне використання не наданої легально на праві речових прав земельної ділянки, тобто без відповідних дозволів органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування, або ж без відповідних документів; - інші дії, які свідчать про бажання використовувати земельну ділянку порушником, що унеможливають її використання власником чи законним володільцем.

Список використаних джерел:

1. Пономаренко К. Д. До питання співвідношення суб'єктивного права на забудову та суб'єктивного права на землю. Римське приватне право: здобутки європейські та глобальні: матер. міжн. колокви. (м. Одеса, 27 жовтня 2018 р.) / За заг. ред. д. ю. н., проф. Є.О. Харитонова. Одеса: Фенікс, 2018. С. 123–125.
2. Кримінальний кодекс України від 5 квітня 2002 року № 2341-III. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>. (дата звернення: 05.03.23).
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення відповідальності за порушення вимог земельного законодавства: Закон України від 15.04.2008 р. № 271-VI URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/271-17> (дата звернення: 03.03.2023).

ЩОДО МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ У СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ

Солдаткін І., аспірант кафедри адміністративного та інформаційного права, спец. 081 «Право»
Науковий керівник: проф. І.В. Арістова
Сумський НАУ

Розглядаючи концепцію сталого розвитку міст з юридичної точки зору, варто виокремити базові принципи, серед яких: необхідність збереження природних ресурсів на благо майбутніх поколінь (принцип справедливості між поколіннями); використання природних ресурсів у спосіб, який є «сталим», «розсудливим», «раціональним», «мудрим», або «доцільним» (принцип сталого використання); використання природних ресурсів, яке передбачає обов'язковість врахування однією державою потреб інших держав (принцип справедливого використання); необхідність забезпечення того, щоб екологічні міркування інтегруються в економічні та інші плани розвитку, програми та проекти, а також потреби розвитку враховуються при застосуванні екологічних цілей (принцип інтеграції).

Є низка прикладів міжнародних договорів, які формують принципи сталого розвитку міст, основними є наступні:

Конвенція про всесвітню спадщину (Convention on the Protection of World Cultural and Natural Heritage, 1972) [1], яка була ухвалена на XVII сесії ЮНЕСКО (UNESCO) в Парижі. Учасниками цієї Конвенції є близько 200 країн світу, в тому числі і Україна, яка ратифікувала документ 4 жовтня 1988 року.

Віденська конвенція про охорону озонного шару (The Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, 1985) [2] і Монреальський Протокол про речовини, що руйнують озонний шар (Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, 1987), метою яких стало сприяння співробітництву шляхом систематичних спостережень, досліджень та обміну інформацією про вплив діяльності людини на озонний шар, а також ухваленню законодавчих ініціатив проти діяльності, яка може мати негативний вплив на навколишнє середовище. Україною підписано та ратифіковано вказані документи у 1988 році.

Рамкова конвенція ООН про зміну клімату (UN Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, 1992) [3] та Кіотський протокол (Kyoto Protocol, 1997) встановлюють основні правові рамки та принципи міжнародного співробітництва щодо зміни клімату з метою стабілізації концентрації парникових газів в атмосфері, щоб уникнути небезпечного антропогенного втручання в кліматичну систему. Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату від імені України було підписано 11 червня 1992 року на Конференції ООН з навколишнього середовища в м. Ріо-де-Жанейро і ратифіковано 29 жовтня 1996 року.

Конвенція про біологічне різноманіття (The Convention on Biological Diversity, CBD, 1992) [4], метою якої є збереження біологічного різноманіття, сталого використання його компонентів і справедливого та рівноправного розподілу вигод, що виникають у результаті використання генетичних ресурсів». Документ було ратифіковано 196 країнами світу, серед яких і Україна.

Варто зазначити, що в листопаді 2021 року представники Фонду Міжнародних стандартів фінансової звітності оголосили про створення нової ради зі встановлення стандартів – Ради з міжнародних стандартів сталого розвитку (ISSB). Метою її створення є розробка всеосяжної глобальної бази стандартів доступності інформації, пов'язаної зі стійким розвитком, в тому числі і міст, яка надає інвесторам та іншим учасникам ринку капіталу інформацію про ризики компаній, пов'язаних зі сталим розвитком, і можливості, щоб допомогти їм приймати обґрунтовані рішення.

Отже, аналіз існуючої бази міжнародних стандартів у сфері сталого розвитку міст та формування нових набуває дедалі більшої актуальності і сприятиме ефективному правовому регулюванню суспільних відносин у цій сфері.

Список використаної літератури

1. Convention on the Protection of World Cultural and Natural Heritage. URL: <https://whc.unesco.org/en/conventiontext/>
2. The Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer. URL: <https://ozone.unep.org/treaties/vienna-convention?q=ru/treaties/venskaya-konvenciya>
3. UN Framework Convention on Climate Change. URL: <https://unfccc.int/>
4. The Convention on Biological Diversity. URL: <https://www.un.org/en/observances/biological-diversity-day/convention#:~:text=The%20Convention%20on%20Biological%20Diversity,been%20ratified%20by%20196%20nations.>

НОВІТНЯ ЄВРОПЕЙСЬКА ПОЛІТИКА ЩОДО ДОСТУПУ ДО ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Солдаткін С., аспірант кафедри адміністративного та інформаційного права, спец. 081 «Право»
Науковий керівник: проф. І.В. Арістова
Сумський НАУ

За останніми статистичними даними в 161 країні світу функціонує близько 570 мільйонів аграрних господарств. Завдяки останнім технологічним досягненням сільське господарство суттєво змінилося завдяки застосуванню інноваційних технологій, таких як смартфони, польові датчики, дрони, роботи, точне обладнання, супутники, технологія GPS, тощо. Ці та інші цифрові сільськогосподарські технології використовують великі обсяги даних із багатьох джерел, які збирають, зберігають, інтегрують та аналізують дані конкретного підприємства, щоб передбачити подію, рекомендувати рішення, створювати автоматизовані інструменти для автоматичного реагування на зовнішні події.

2 грудня 2021 року країнами Європейського Союзу було офіційно ухвалено угоду про реформу Спільної аграрної політики, яка набула чинності 1 січня 2023 року та відкрила шлях до більш справедливої, екологічної та орієнтованої на ефективність політики в аграрній сфері. На період 2023-2027 років спільна сільськогосподарська політика буде побудована навколо десяти ключових цілей: забезпечення справедливого доходу для фермерів, підвищення конкурентоспроможності, покращення позицій фермерів у харчовому ланцюгу, дії щодо запобігання змін клімату, турбота про навколишнє середовище, збереження ландшафтів та біорізноманіття, підтримка оновлення поколінь, поживлення сільських районів, захист якості їжі та здоров'я, сприяння знанням та інноваціям. В межах даного дослідження акцентуємо увагу на останній цілі, яка стверджує наступне: «Підтримка обміну знаннями, навчання, поради та інновації є ключовими для забезпечення розумного та сталого сільського господарства, лісового господарства та сільських територій» [1].

Ключовою метою зазначеної Цілі є модернізація сільського господарства та сільських територій шляхом заохочення та обміну знаннями, інноваціями та цифровізацією, а також шляхом заохочення їх використання фермерами через покращений доступ до досліджень, інновацій, обміну знаннями та навчання. В той же час, масовий збір даних підвищує ризик конфіденційності, який варіюється від ідентифікації, втрати репутації, неправильного використання даних, відсутності або обмеженості контролю. Важливим аспектом конфіденційності даних є захист від неправомірного їх використання, запобігання несанкціонованому доступу і посилення захисту персональних даних.

5 липня 2022 року Європейським парламентом ухвалено Закон про цифрові послуги, який охоплює соціальні медіа і ринки та спрямований на боротьбу з поширенням незаконного контенту, дезінформації в Інтернеті та іншими суспільними ризиками. Метою вказаного нормативно-правового акту є покращення захисту споживачів та їхніх основних прав в Інтернеті, встановлення прозорості і чіткої системи підзвітності для онлайн-платформ, сприяння інноваціям, зростанню та конкурентоспроможності на єдиному ринку.

Закон про цифрові послуги значно вдосконалює механізми видалення незаконного контенту та ефективного захисту фундаментальних прав користувачів в Інтернеті і передбачає наступне [2]:

- заходи для протидії незаконним товарам, послугам або інформації в Інтернеті;
- нові зобов'язання щодо відстеження бізнес-користувачів на онлайн-ринках, щоб допомогти ідентифікувати продавців нелегальних товарів;
- ефективні гарантії для користувачів, включаючи можливість оскаржити рішення платформ щодо модерації вмісту інформації;
- заборона на певний тип цільової реклами на онлайн-платформах;
- заходи прозорості для онлайн-платформ;
- доступ для дослідників та аудиторів до ключових даних найбільших платформ і пошукових систем для запобігання онлайн-ризикам.

Отже, політика ЄС спрямована на забезпечення сталого майбутнього для європейських аграрного сектору, надання більш цілеспрямованої підтримки фермерським господарствам, в тому числі і в сфері доступу до публічної інформації шляхом цифровізації.

Список використаних джерел

1. Common agricultural policy: An official website of the European Union. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy_en
2. The Digital Services Act: ensuring a safe and accountable online environment: An official website of the European Union. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment_en

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Сухоставець В.Р., студ. ЮФ
Науковий керівник: доц. Стрельник В.В.
Сумський НАУ

Земля споконвіку вважалася найбільшою цінністю українського народу. Україна має потужний земельно-ресурсний потенціал. Наша держава є одним із основних постачальників продовольчих культур у світі. Український показник площі ріллі з розрахунку на душу населення взагалі вважається найвищим серед європейських країн. Відомо, що особливістю земельних ресурсів нашої держави є порівняно висока родючість. Розораність земель сільськогосподарського фонду в Україні найвища у світі, становить 72%. Великою проблемою залишається погіршення якості фонду землі. З даною проблемою наразі зіткнулася кожна область України. Причин погіршення стану сільськогосподарських земель безліч, зокрема: зміна клімату, що призводить до осушення земель, суттєвого зменшення ґрунтових вод, або ж навпаки підтоплення та засолення ґрунтів. Велика площа земель наразі є непридатною та забрудненою внаслідок ведення воєнних дій в Україні. Виробничі підприємства також наносять велику шкоду ґрунтам своїми діями: 1) вивезення відходів; 2) внесення великої кількості мінеральних добрив і пестицидів; 3) здійснення господарювання на своїх земельних ділянках без суворого екологічного контролю; 4) забруднення земельних ділянок бойовими припасами та мінами, внаслідок активних бойових дій на деяких територіях України. Враховуючі такі великі масштаби потенційної небезпеки для сільськогосподарських земель основою правової охорони земель сільськогосподарського призначення необхідно визнавати не лише захист від шкідливого антропогенного впливу, відновлення їх продуктивності, а також відтворення та підвищення родючості ґрунтів. Законодавство передбачає не лише заходи, щодо охорони та забезпечення родючості земель, але й також щодо відновлення земель, які вже були піддані деградації, адже таких земельних ділянок в Україні наразі безліч. Метою нашого дослідження є визначення основних заходів, що вчиняє держава щодо охорони земель сільськогосподарського призначення, що спрямовані на збереження родючості земель, а також на боротьбу з штучними та природними процесами, що погіршують стан ґрунтів.

Погоджуємося з позицією доктора юридичних наук з земельного права, професора П.Ф. Кулинич, який вважає, що у земельному законодавстві України доцільно використовувати дві групи норм права для забезпечення охорони сільськогосподарських земель. До першої групи можна віднести, норми що суворо регламентують діяльність у сфері охорони земель сільськогосподарського призначення, як на регіональному так і на національному рівнях, а також на рівні окремих власників і користувачів земельних ділянок. До другої групи норм права, слід віднести навпаки заохочувальні норми права, що закріплюють правові стимули для забезпечення вжиття заходів щодо охорони земель, серед суб'єктів господарювання. Такий підхід дозволяє отримати вагомий результат у сфері охорони земель. Конституція України визначає, що земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Переконані, що зазначена норма права слугує основоположним становленням для розробки всього земельного законодавства. Таке конституційне положення є підставою для правової охорони землі як основного елемента навколишнього середовища. Також чинне законодавство зазначає, що будь-яка господарська діяльність, що зумовлює собою забруднення ґрунтів понад допустимі норми, є забороненою в Україні. Земельний кодекс також включає в поняття охорони земель наступні твердження: 1) захист земель від ерозій і підтоплення, заболочення, засолення і т.д; 2) захист земель від забруднення хімічними речовинами; 3) обґрунтування та забезпечення досягнення раціонального землекористування; 4) захист сільськогосподарських і лісових угідь від незаконного використання; 5) попередження погіршення земельних угідь та їх естетичного стану.

Головним завданням законодавця є забезпечення раціонального використання земель, проведення робіт, щодо відновлення земельних ресурсів, а також підвищення родючості ґрунтів. Законом України «Про охорону земель» та Земельним кодексом України передбачаються заходи, що діють на упередження природним і штучним процесам, що погіршують якість сільськогосподарських земель. До подібних заходів можна віднести: агротехнічні, лісомеліоративні, організаційно-господарські та заходи по запобіганню ерозії ґрунтів. Підсумовуючи слід зазначити, що питання охорони земель сільськогосподарського призначення має стати одним із пріоритетних напрямків державної політики. Адже покращення стану таких земель зберігає великий ресурс для українців. Правильне його використання надасть можливість у майбутньому значного покращення економічного рівня України, закріплення позиції лідера на світовому ринку землі, чи збереження рейтингу, на якому Україна знаходиться на теперішній час. Беззаперечно поліпшення екологічного стану земель у нашій країні забезпечить суттєве оздоровлення умов життя людини.

ОСОБЛИВОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Тимченко Н.В., студ. ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Надточій Є.А. студ. ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Канівець О.М., старший викладач
Сумський НАУ

Повномаштабне вторгнення Російської Федерації на територію України, що розпочалося 24 лютого 2022 року, занесло свої корективи не лише в життя кожного українця, а й також чимало змін було запроваджено до земельного законодавства. Адже, земля – це найцінніший скарб, що здавна цінувався українцями, вона є запорукою економічного розвитку нашої держави. За період дії воєнного стану на території України, законодавство що регулює земельні відносини, підлягало змінам неодноразово. Законодавець приділяє цій ланці права неабияку увагу, адже від цього залежить безпека не лише аграрної та земельної сфери діяльності, а й безпека України в цілому. Верховною радою України було прийнято низку нормативно-правових актів, що спрямовані на адаптацію земельних відносин у нашій новій дійсності. В цій статті ми й пропонуємо провести короткий аналіз, змін які було внесено до земельного законодавства в умовах дії воєнного стану.

Останні законодавчі зміни у сфері земельних відносин несуть за собою, як спрощення деяких процедур, так і певні заборони та обмеження. З перших днів повномаштабного вторгнення російської Федерації на територію України, ринок землі було майже повністю зупинено. Також було, обмежено доступ до Національної кадастрової системи України. Запроваджуються обмеження на генерування земельних ділянок, та щодо їх безоплатної передачі, та проведення торгів з купівлі-продажу земель сільськогосподарського призначення, які перебувають у державній та комунальній власності тощо. Але з травня 2022 року, ринок землі розпочинає поступово оживати, поетапно відновлюється доступ до геокадастрових систем, ціна на землю загалом залишається стабільною порівнянно з 2021 роком (у жовтні 2022 року вартість гектара землі коштувала близько 38 тис. грн.). Для запобігання повного зупинення ринку земель та підтримання економіки нашої країни Урядом та Парламентом було також спрощено механізм надання в оренду земельних ділянок, що перебувають в державній та комунальній власності. Тепер дана процедура проводиться без спеціальних земельних аукціонів та торгів, але встановлено характерні умови для передачі в оренду таких земель: 1) максимальний термін оренди становить – 1 рік; 2) предметом договору оренди може бути тільки земельна ділянка сільськогосподарського призначення; 3) присвоєння кадастрових номерів об'єктам оренди наразі не є обов'язковим; 4) орендарі не мають права продовжувати таку оренду на наступний рік; 5) договори оренди укладаються тільки в електронній формі; 6) реєстрація договорів оренди проводиться районними адміністраціями в Книгах реєстрації землекористувань; 7) максимальна орендна плата становить 8 % нормативної грошової оцінки землі, визначеної за середньою нормативною грошовою оцінкою одиниць ріллі в районі.

Аналізуючи численні правові норми, що регулюють земельне право України, постає питання, якою буде подальша доля земельних ділянок, розташованих на тимчасово окупованих територіях чи в районах активних бойових дій. Адже всі тимчасово окуповані території, безперечно, є невід'ємною частиною території України. Варто зазначити, що будь-який правочин вчинений на тимчасово окупованій території земельних ділянок, слід вважати таким, що порушує вимоги Закону щодо правового режиму на тимчасово окупованих територіях України, та іншого законодавства. Такий правочин вважається нікчемним від часу його вчинення і не несе за собою жодних юридичних наслідків, окрім тих, що стосуються його недійсності. При цьому використання та ведення сільського господарства громадянами України на окупованих територіях не заборонено. В період дії воєнного стану було також змінено порядок сплати податків за користування земельними ділянками, а саме Верховною радою було прийнято Закон, що вносить зміни до Податкового кодексу, яким визначаються норми на період запровадження воєнного стану щодо плати за користування землею.

Отже, проведене дослідження дозволило дійти наступних висновків: 1) Війна суттєво вплинула на всі ланки Земельного права, але Україні вдалося вистояти перед всіма труднощами, та максимально систематизувати забезпечення реалізації Земельного права в Україні. 2) Щоб забезпечити громадян від можливих негативних наслідків при укладенні різного роду правочинів було запроваджено ряд заборон та обмежень. 3) Земельні торги та аукціони не проводяться. 4) Змінилась процедура передачі земельної ділянки в оренду. 5) Громадяни України в період війни позбавлені права отримати земельну ділянку в рамках безоплатної приватизації. На наше переконання, всі рішення які були прийняті державним керівництвом в період воєнного стану є злагодженими та конструктивними. Адже зараз ми повинні приділяти особливу увагу вирішенню питань у сфері реалізації Земельного законодавства. Завдяки таким діям ми зможемо не лише забезпечити стабільність економіки, а й вберегти право кожного українця на користування рідною Землею.

Література:

1. Ліга закон [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ :НБУВ, 2022. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/TM067740> (дата звернення 31.03.2023 року).

ЩОДО ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ

Удовенко Р., аспірант кафедри адміністративного та інформаційного права, спец. 081 «Право»
Науковий керівник: д.ю.н., доцент І.О. Кравченко
Сумський НАУ

Права людини та навколишнє середовище нерозривно пов'язані між собою: чисте, здорове та стійке довкілля має важливе значення для реалізації прав людини. Вплив зміни клімату, нераціональне управління та використання природних ресурсів, забруднення повітря, землі та води, нераціональне управління хімічними речовинами та відходами та, як наслідок, втрата біорізноманіття перешкоджають здійсненню цих прав, а екологічна шкода має негативні наслідки, як прямі, так і непрямі, для ефективної реалізації всіх прав людини. Право на здорове довкілля пов'язане з існуючим міжнародним правом, і підтверджується, що його просування вимагає цілковитого виконання багатосторонніх екологічних угод.

У 1972 році Конференція ООН з навколишнього середовища в Стокгольмі, яка завершилася власною історичною декларацією, була першою, яка поставила проблеми навколишнього середовища на перший план міжнародних проблем і ознаменувала початок діалогу між промислово розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, за посиланням між економічним зростанням, забрудненням повітря, води та океану та добробутом людей у всьому світі.

28 липня 2022 року Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй прийняла резолюцію, яка нарешті визнала це право і проголосила, що кожна людина на планеті має право на здорове довкілля. Це знакове рішення, співавторами якого стали 117 країн світу, є результатом роботи різних зацікавлених сторін щодо виконання своїх міжнародних зобов'язань та активізації зусиль для їх реалізації. Резолюція, заснована на аналогічному тексті, прийнятому в жовтні 2021 року Радою з прав людини, закликає держави, міжнародні організації та бізнес-підприємства посилювати заходи для забезпечення здорового довкілля для всіх [1].

Хоча загальновизнаного визначення права на здорове довкілля не існує, загалом вважається, що це право включає матеріальні та процесуальні елементи. Основні елементи включають: чисте повітря; безпечний і стабільний клімат; доступ до водних ресурсів та відповідних санітарних умов; здорові та екологічні продукти харчування; нетоксичне середовище для життя, роботи, навчання; здорове біорізноманіття та екосистеми. Процедурні елементи передбачають доступ до інформації, право брати участь у прийнятті рішень, а також доступ до правосуддя та ефективних засобів правового захисту. Реалізація права на здорове навколишнє середовище також вимагає міжнародної співпраці, солідарності та справедливості в екологічних діях, включаючи мобілізацію ресурсів, а також визнання екстериторіальної юрисдикції над шкодою правам людини, спричиненою погіршенням навколишнього середовища.

За словами Генерального секретаря ООН Антоніу Гутерріша нещодавно визнане право на безпечне довкілля матиме вирішальне значення для подолання потрійної планетарної кризи: зміни клімату, забруднення та втрати біорізноманіття [2].

Варто зазначити, що право на чисте, здорове та стале довкілля, нещодавно визнане Радою з прав людини та Генеральною Асамблеєю, визначено як каталізатор системних змін та прискореного прогресу на шляху до досягнення Цілей сталого розвитку.

Список використаної літератури:

1. Human Rights and the Environment. URL: <https://www.genevaenvironmentnetwork.org/resources/updates/human-rights-and-the-environment/>
2. What is the Right to a Healthy Environment: Information Note. URL: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/issues/climatechange/information-materials/2023-01-06/r2heinfofinalweb.pdf>

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ GPS ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ

Цілюрик М.В., студ. 4 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: доц. Ю.Л. Складар
Сумський НАУ

Геодезичні вимірювання є важливою складовою будівельних та картографічних роб. Вони використовуються для визначення географічного положення та висоти будівель, споруд, доріг, мостів, трубопроводів та інших об'єктів. Однак, виникають труднощі з точністю вимірювань, особливо при роботі у важкодоступних місцях або в зоні поганої видимості.

GPS – це глобальна система навігації, яка складається з 24 супутників, що обертаються навколо Землі. GPS забезпечує точні географічні координати та висоту будь-якої точки на земній поверхні. За допомогою GPS, геодезист може точно визначити місцезнаходження, висоту, азимут та кут нахилу геодезичних точок.

GPS використовується в геодезії для зменшення помилок при вимірюванні та підвищення точності геодезичних даних. Одним з найбільш важливих застосувань GPS є визначення координат важкодоступних місць, наприклад, пагорбів, гір та лісів. Ці місця можуть бути складними для вимірювань наземними приладами, іноді вони можуть бути небезпечними або недоступними. GPS дозволяє геодезистам точно визначити координати цих місць, що знижує ризик помилок та небезпеку для робітників [1].

Також, GPS є важливим інструментом для геодезичних вимірювань при створенні карт, планів міст та інфраструктури, таких як дороги та мости. Вимірювання з використанням GPS забезпечують більш точні дані, що дозволяє розраховувати та розробляти більш ефективні та безпечні плани для будівництва й реконструкції інфраструктури.

Використання технології GPS має кілька переваг над традиційними методами геодезичних вимірювань. По-перше, GPS дозволяє здійснювати вимірювання з високою точністю, що дає змогу розробляти більш точні та ефективні плани для будівництва та реконструкції. По-друге, використання GPS знижує час виконання геодезичних робіт, що дозволяє зберегти час та кошти на проекті. По-третє, GPS забезпечує більшу безпеку працівників, оскільки вимірювання можуть бути здійснені з безпечної відстані.

Однак, використання GPS має свої обмеження та недоліки. Наприклад, у густому лісі, каньйонах або місцях з високими будівлями сигнал GPS може бути втрачений або вкрай слабкий, що знижує точність вимірювань. Також, залежно від погодних умов, наприклад, високої вологості повітря, дощу чи снігу, точність вимірювань може знизитись. Окрім того, щоб отримати максимально точні результати вимірювань, необхідно мати доступ до якнайбільшої кількості супутників, що не завжди можливо у важкодоступних місцях або в зонах з високими будівлями. Тому, геодезист повинен завжди бути готовий до можливих обмежень та недоліків використання GPS та мати альтернативні методи для вимірювання у таких випадках [2].

Недоліки використання GPS можуть проявлятися, якщо геодезичні роботи потрібно проводити в містах. Умови міста створюють певні труднощі для використання GPS. Зокрема, висока забудованість території міст може призводити до того, що сигнали від супутників не доходять до приймача GPS або відбиваються від будівель і перешкод, що призводить до зниження точності визначення координат.

Для вирішення цих проблем можуть використовуватися різні методи та технології. Наприклад, можна встановлювати приймачі GPS на вищих поверхах будівель або використовувати мультипатовий прийом для отримання більш точних результатів. Також можна використовувати додаткові джерела інформації, такі як картографічні дані та аерофотозйомка.

Крім того, в останні роки стали досить популярними такі технології, як Real-Time Kinematic (RTK) та Precise Point Positioning (PPP), які дозволяють досягти більшої точності при вимірюваннях GPS в будь-яких умовах, включаючи міські.

Технологія GPS є невід'ємною частиною сучасної геодезії. Використання GPS для геодезичних вимірювань забезпечує точність та ефективність, що робить її незамінною в будівельній та геодезичній галузях. Застосування GPS дозволяє зменшувати ризики виникнення помилок, зберігає час та кошти та забезпечує більшу безпеку працівникам. Таким чином, використання технології GPS має значний вплив на підвищення точності геодезичних вимірювань та розвиток багатьох галузей господарювання.

Література:

1. Черняга П.Г., Янчук Р.М., Бялик І.М. Супутникова геодезія. Рівне, 2009. – 150 с..
2. Третьяк К.Р., Кучер О.В., Романишин І.Б. Побудова геодезичних мереж супутниковими радіонавігаційними технологіями. - 2006. - 162 с.

РОЗВИТОК ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН – ЗАПОРУКА НАДІЙНОЇ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Черевач О.О., студ. 5 курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Гончаров В.В. ст. викладач кафедри ГТЗ
Сумський НАУ

Норми земельного законодавства базуються на Конституції України, які забезпечують права та обов'язки, які є обов'язковими до виконання всіх земельних відносин суб'єктами господарської діяльності. Законодавство звертає важливу увагу щодо охорони земель сільськогосподарського (далі – с/г) призначення яке реалізовує плани по відтворенню родючості та стійкості ґрунтів та їх збереженню.

Правові норми про охорону земель має на меті такі чинники, як недопущення шкоди земельним ресурсам України та забезпечення їх надійної охорони. Використання земельного ресурсу нашої держави неможливо вважати таким, що забезпечує раціональне землекористування. На цей час в Україні нараховується більш як 13 мільйонів гектарів земель, які зазнали ерозійних впливів. З них 11 мільйонів відносяться до с/г земель і такі процеси постійно зростають.

Значна кількість земель сільгосппризначення (біля 85%), які були передані у власність знаходяться у користуванні сільськогосподарських підприємств. Використання цих земель відбувається на підставі укладених договорів оренди, де більшість укладені на короткострокові терміни. З приводу цього практика свідчить, що сільгосппідприємства не зацікавлені на вкладення коштів на підвищення родючості ґрунтів.

В Україні значиться більш, як одного мільйона гектарів малопродуктивних, деградованих та техногенно забруднених земель, які підлягають технічного, біологічного впливу тобто консервації. Значна кількість малопродуктивних земель 315 тисяч гектарів потребують поліпшень. На стан земельних ресурсів держави впливають і другі негативні фактори такі, як кислотність, солонцюватість, перезволоженість.

На законодавчому рівні одним із нагальних нормативних актів земельного законодавства щодо охорони земель був прийнятий Постановою Кабміну від 02.02.2022 року № 86 «Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою. Правила впорядкували види робочих проектів, встановлено їх перелік. До такого переліку увійшли робочі проекти щодо: рекультиватії порушених земель; зняття та перенесення родючого шару ґрунту; консервації деградованих, малопродуктивних і техногенно забруднених земель; поліпшення стану с/г угідь і лісових земель; захисту земель від ерозії, та інших негативних руйнівних процесів [1].

Вирішення проблем щодо недопущення руйнації нашого земельного фонду заради отримання сільгоспвиробниками надприбутків повинно розглядатись терміново. Одним із основних завдань є запровадження адміністративної та цивільної відповідальності за нанесені збитки в використанні землі з порушенням агротехнологій. Також необхідно застосувати держконтроль за родючістю ґрунтів проводячи їх постійне обстеження з видачою агрохімічних паспортів. Впровадження цього можна констатувати фактами без господарського використання с/г земель, яке виражається в недотриманні агротехнологій в вирощуванні сільгоспкультур.

Такий підхід по використанню с/г земель призведе до втрати родючості ґрунтів, а також спонукання до різних руйнівних процесів. Покінчити з такою складною ситуацією негативного використання земель с/г призначення можливо насамперед на законодавчому рівні заборонивши сільськогосподарським підприємствам користування земель без проектної документації, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозмін.

Неналежне ставлення до земельного ресурсу, як основної матеріальної цінності держави може призвести до екологічно небезпечних наслідків. В цілях вирішення проблем з охорони земель пропонуємо:

- на законодавчому рівні забезпечити територіальні громади в повному обсязі здійснювати функцію державного контролю;
- на регіональному рівні створити довгострокові програми охорони земель регіону з залученням коштів бюджету та фізичних і юридичних осіб;
- забезпечення проведення агрохімічних обстежень, в першу чергу земель державної власності;
- посилити відповідальність за порушення використання земель с/г призначення.

Список використаної літератури:

1. Правила розроблення робочих проектів землеустрою: постанова КМУ від 02.02.2022 р. № 86
Дата оновлення: 05.11.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення 16.03.2023).

ВІДШКОДУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ШКОДИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Черепіна С., студ. ЮФ
Науковий керівник: доц. Стрельник В.В.
Сумський НАУ

Війна та конфлікти спричиняють серйозні екологічні проблеми, що мають довгострокові наслідки для довкілля та здоров'я людей. У таких випадках відшкодування екологічної шкоди є важливим кроком у відновленні довкілля та забезпеченні безпеки для населення. Пошкоджена інфраструктура, проблеми з водними ресурсами, знищення лісів і забруднення природних територій як наслідки військового конфлікту, що мають підтвердження супутниковими зображеннями, дослідженнями з відкритих джерел та офіційними звітами, свідчать про тривалість процесу відновлення. Навіть, припинення конфлікту не вирішує ситуацію. Адже наслідки бойових дій, боєприпаси, заміновані території містять небезпеку для навколишнього середовища.

Так, пункт 3 статті 35 Додаткового протоколу до Женевської конвенції, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I) забороняє застосовувати методи або засоби ведення воєнних дій, що мають на меті завдати або завдадуть довгочасну та суттєву шкоду навколишньому середовищу. Стаття 55 цього ж Протоколу вимагає під час ведення воєнних дій проявляти турботу про захист довкілля від зазначеної шкоди.

Однак, процес відшкодування екологічної шкоди в умовах війни є складним і складатися з наступних етапів:

1. оцінка шкоди - визначити розмір екологічної шкоди, що завдано природі. Полягає у проведенні аналізу забруднення води, ґрунту та повітря, втрат біорізноманіття та інших екологічних проблем;
2. визначення відповідальних, причетних до виготовлення зброї, її використання, що стали причиною заподіяння екологічної шкоди;
3. встановлення компенсації: фінансова виплата, спрямована на відновлення довкілля та підтримки людей, що постраждали від екологічної шкоди;
4. відновлення навколишнього середовища як важливий напрям зменшення екологічної шкоди: забезпечення безпечного доступу до води та ґрунту, очищення забрудненої території, відновлення екосистем і біорізноманіття. У цьому процесі можуть приймати участь організації, громадськість, науковці та волонтери.

Важливо зазначити, що відшкодування екологічної шкоди, завданої в умовах війни, є складним і тривалим процесом, його успішність залежить від багатьох факторів. А саме доступ до ресурсів, співпраця із сторонами конфлікту, наявність експертів і технологій для відновлення природи. Крім того, важливо враховувати потенційні наслідки дій, що призводять до екологічної шкоди, запобігати їм у майбутньому, наприклад, шляхом впровадження більш екологічно безпечних технологій і відповідальних практик.

У цілому, відшкодування екологічної шкоди в умовах війни та створення безпечних умов для людей потребує багато зусиль і співпраці між різними сторонами, в тому числі громадськістю та науковцями, з метою забезпечення успішного відновлення екосистем і біорізноманіття.

Стаття 91 Додаткового протоколу I до Женевської конвенції від 12 серпня 1949 року передбачає встановлення відповідальності за порушення зазначеного протоколу. Згідно з цією статтею, кожен держава-учасниця Протоколу зобов'язана прийняти необхідні заходи щодо попередження порушень цього Протоколу, накладати ефективні санкції на тих, хто порушує його положення. Крім того, стаття 91 передбачає, що будь-яка особа, незалежно від її національності, що порушує Протокол, може бути притягнута до відповідальності.

Отже, за порушення Додаткового протоколу I до Женевської конвенції від 12 серпня 1949 року, стосовно захисту жертв міжнародних збройних конфліктів, передбачена відповідальність, яка може бути належним чином накладена на держави-учасниці та окремих осіб, що порушують положення цього Протоколу. Зокрема, якщо держава-учасниця порушує положення Протоколу, інші держави-учасниці можуть вживати заходів, передбачених міжнародним правом, щоб забезпечити дотримання норм Протоколу. Такі заходи можуть включати санкції, економічні заходи або навіть військову дію.

Окрім особи, такі як військові або цивільні особи, також можуть нести відповідальність за порушення положень Протоколу. Зокрема, якщо така особа вчинила військовий злочин, то її можуть притягнути до відповідальності за міжнародним правом. Відповідальність за порушення положень Протоколу застосовується шляхом судового переслідування або екстрадиції до країни, де вчинені злочини.

МЕТАМОДЕРНІЗМ С ТОЧКИ ЗОРУ РОБІНА ВАН ДЕН АККЕРА

Чигрин О.А студ.1 курсу ФВМ
Науковий керівник: доц. Шевель
Сумський НАУ

Робін ван ден Аккер — нідерландський філософ і теоретик та культуролог, відомий своїм внеском у сферу метамодернізму. У своїй книзі «МЕТАМОДЕРНІЗМ. ІСТОРИЧНІСТЬ, АФЕКТ І ГЛИБИНА ПІСЛЯ ПОСТМОДЕРНІЗМУ» ван ден Аккер визначає головні особливості метамодерністського руху, він прагне створити нову основу, фундамент для розуміння світу після епохи постмодернізму.

На думку ван ден Аккера, підйом метамодернізму можна розглядати як відповідь на обмеження постмодернізму, який, на його думку, стає все більш неактуальним і застарілим з точки зору міркувань та ідей які в ньому виникали, а тепер перед обличчям швидкого та прогресивного світу 21 століття це помітно ще краще. Постмодернізм, з його акцентом на скептицизмі, іронії та релятивізмі, не зміг забезпечити послідовну та значущу структуру для розуміння світу, а натомість сприяв розвитку почуттів розгубленості та дезорієнтації в тогочасному суспільстві. На відміну від цього, метамодернізм пропонує більш позитивний і проактивний підхід до світу. Він підкреслює важливість сенсу, мети в нашому житті та націлений на те щоб знайти шлях вперед за межі та рамки, що поставив постмодернізм. Замість того, щоб повністю відкинути ідеї постмодернізму, метамодернізм прагне розвинути та розширити його ключові ідеї, він бере краще що було у постмодернізмі, створюючи нову структуру для розуміння світу, яка є більш актуальною та правильною для суспільства сьогодення.

Одним із ключових аспектів філософії метамодернізму Ван ден Аккера є його акцент на важливості вибухового характеру та емоцій у нашому розумінні світу. На протигагу холодній, відстороненій позиції постмодернізму, метамодернізм визнає життєво важливу роль, яку відіграють емоції у формуванні нашого сприйняття та досвіду світу. У ідеях Аккера стверджується, що ми повинні бути відкритими для всього спектру наших емоційних переживань і дозволяти їм та направляти наші дії та приймати рішення, щоб зробити світ навколо легшим і менш холодним. Відсторонення людей один від одного стало дуже помітним за останні роки, зараз люди стали мислити прямо та по ділу, не маючи часу на емоційну складову життя, яке є дуже важливими для людини та її ментальної частини. Окрім фокусування на вибуховому характері та емоціях, метамодернізм також говорить про важливість історичного контексту в нашому розумінні світу. Замість того, щоб розглядати світ як сукупність роз'єднаних і ізольованих подій, метамодернізм проводить взаємозв'язок усіх речей, відкриваючи ту їх сторону де вони пов'язані між собою. Він стверджує, що ми повинні брати до уваги історичний і культурний контекст, у якому відбуваються події, щоб повністю зрозуміти їхнє значення та вплив.

Однією з ключових ідей, яку досліджує Ван ден Аккер у своїй книзі, є концепція «глибини» в метамодернізмі. На протигагу неглибокого, часом навіть поверхневого розкриття значної частини проблем на етапі постмодернізму, метамодернізм наголошує на важливості взаємодії зі світом на глибшому, більш осмисленому рівні. У ній стверджується, що ми повинні прагнути з'єднатися зі світом у спосіб, який дозволить нам доторкнутися до його глибин і відчути увесь спектр емоцій які надає навколишнє середовище, бути більш відкритим до нового.

Недоліками метамодернізму можна вважати те, що цей концепт може бути важко розуміти та застосовувати в практиці, оскільки він не має чіткої форми та визначеного набору принципів. Також можливим недоліком є те, що метамодернізм може бути сприйнятий як ще один модний тренд, який може втратити свою актуальність з часом.

Деякі критики також стверджують, що метамодернізм може бути занадто оптимістичним та ідеалістичним, оскільки він прагне створити ідеальне майбутнє, яке може не бути реалістичним або практичним. Крім того, деякі можуть вважати, що метамодернізм є занадто загальною концепцією, яка не звертає достатньо уваги на конкретні проблеми та виклики, з якими стикається сучасне суспільство.

Отже, недоліками метамодернізму є його складність та неоднозначність, можливе втратою актуальності та критика щодо ідеалізму та загальності його концепції [1].

Загалом, філософія метамодернізму Робіна ван ден Аккера забезпечує переконливу та цікаву для роздумів основу, яка допомагає зрозуміти у якому напрямку тече світ у 21 столітті. Наголошуючи на важливості вибухового характеру, історичності та глибині, Ван ден Аккер пропонує нове та обнадійливе бачення світу, яке актуальне та відповідає викликам сьогодення. Таким чином, його ідеї, безперечно, продовжуватимуть надихати та спрямовувати розвиток метамодернізму в наступні роки.

Література:

1. Поляков Д. Філософія. URL: <https://akrateia.info/uk/anti-avtoritarna-poltika-metamodernu/>

СЛІДЧІ (РОЗШУКОВІ) ДІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗНИКНЕННЯМ ДІТЕЙ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Чубур Б.С., студ. ЮФ
Науковий керівник: доктор філософії Шульженко А.В.
Сумський НАУ

В умовах воєнного стану питання безпеки та захисту дітей стає надзвичайно важливим. Незважаючи на заклики міжнародних інституцій дотримуватися норм міжнародного права, злочини, які вчинює російська федерація проти дітей України, збільшуються щодня. Варто зазначити, що депортація дітей без батьків до росії має на меті змінити їхню ідентичність.

Законодавством передбачено різницю між зниклими безвісти та зниклими безвісти за особливих обставин. Останніх держава наділила спеціальним правовим статусом, який описано в Законі України «Про правовий статус осіб, зниклих безвісти за особливих обставин» від 12.07.2018 року № 2505-VIII.

За даними станом на 7 березня, від початку повномасштабного вторгнення в Україні зникли безвісти 356 дітей. Російська федерація депортувала 16224 дитини, повернули 308. Знайшли вже 10230 хлопчиків та дівчат.

Державні органи, які займаються пошуком осіб, зниклих безвісти за особливих обставин, це Національна поліція України, Державне бюро розслідувань, Служба безпеки України тощо, а у мирний час цим займалась тільки поліція. Якщо дитина зникла, рекомендується негайно звернутись у відділок Національної поліції або на гарячу лінію Національної поліції і подати заяву. Для швидкого розшуку дітей можна використовувати чат-бот «Пошук дітей» @poshukditei_bot, який запроваджено відомством. Також слід повідомити про зникнення Національне інформаційне бюро та уповноваженого Верховної ради з прав людини, і залишити заявку на порталі «Діти війни». Швидше за все Генеральна прокуратура України вестиме кримінальні переслідування щодо більшості справ.

Органи внутрішніх справ здійснюють комплекс різних дій з метою знаходження дітей, зокрема проводять гласні та негласні слідчі розшукові дії. Співробітники допитують свідків та оглядають місцевість, приміщення, речі та документи. При необхідності може бути пред'явлений труп для впізнання.

Негласні слідчі дії можуть включати аудіо- та відео контроль особи з використанням технічних засобів для фіксації розмови та обробки звуків, рухів, дій, пов'язаних з діяльністю або місцем перебування цієї особи. Інші дії можуть включати зняття інформації з транспортних телекомунікаційних мереж, фіксацію змісту інформації, яка передається особою, перетворення та фіксацію різних видів сигналів, що передаються каналами зв'язку, та зняття інформації з електронних інформаційних систем. Це може включати пошук, виявлення та фіксацію відомостей, які містяться в електронній інформаційній системі або її частині, доступ до електронної інформаційної системи або її частини та отримання відомостей без відома її власника, володільця або утримувача, в тому числі з використанням механічного обладнання. Якщо є відомості про наявність інформації в електронній інформаційній системі або її частині, яка має значення для певного досудового розслідування. Крім того, може використовуватися конфіденційне співробітництво.

Дітей, батьки яких не пройшли фільтрацію, можуть евакуювати, депортувати або розлучати з батьками, а частина випадків зникнень пов'язана із загибеллю. У разі смерті дитини батьки повинні здати свій ДНК для проведення ДНК-тесту, або можуть використовуватись речі зниклого для вилучення слідів ДНК. При проведенні ексгумації (за постановою прокурора) ідентифікацію тіла здійснюють в порядку, визначеному центральним органом виконавчої влади. Огляд трупа слідчим та прокурором проводиться за обов'язкової участі судово-медичного експерта або лікаря, та може здійснюватись одночасно з оглядом місця подій та житла. Після огляду трупа, його направляють на проведення судово-медичної експертизи для встановлення причин смерті. Для подальшої ідентифікації експерти повинні здійснити такі заходи: фіксація та обов'язкове фотографування особливих прикмет, зубної формули тощо, вилучення та зберігання об'єктів для молекулярно-генетичної експертизи.

Отже, на даний момент не існує процедури, щоб повернути викрадених дітей, однак інколи це можливо завдяки благодійним організаціям та волонтерам. Повернення дітей зазвичай здійснюється за допомогою процедури Ad hoc, яка є разовим вирішенням конкретного випадку. Україна зараз розробляє механізм повернення депортованих дітей, але поки що цей процес ще не завершився. Повернення дитини до України є складним та небезпечним шляхом, який самостійно здолати практично неможливо.

Таким чином, переміщення дітей, що здійснює російська федерація, порушує всі міжнародні гуманітарні норми. Однак досудові розслідування, пов'язані з порушенням прав дітей внаслідок воєнних злочинів росії на території України, продовжуються. Здійснюються необхідні слідчі (розшукові) та негласні (розшукові) дії, що спрямовані на встановлення обставин злочинів та повернення викрадених дітей в Україну.

ВОЄННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАВОСУДДЯ В УКРАЇНІ

Шандиба Д. В., студ. 4 курсу ЮФ
Науковий керівник: доц. Щербак С.В.
Сумський НАУ

Особливості здійснення правосуддя в умовах збройної агресії РФ в Україну та вплив війни на судові процедури, питання дистанційного розгляду цивільних справ під час війни є доволі актуальними, які постали перед Україною під час дії воєнного стану.

Після 24 лютого 2022 року був порушений як звичний порядок роботи судової системи, так і порядок доступу до інформації щодо стану розгляду цивільних справ. З огляду на безпекову ситуацію, що на той час склалася в країні, до травня 2022 року цивільні справи судами практично не розглядалися. Через пошкодження ліній електропередач, ліній зв'язку, хакерські атаки, відсутність безперебійного доступу до мережі Інтернет або доступності мобільного зв'язку, сайти судів не працювали, всі державні реєстри були відключені, в тому числі й Єдиний реєстр судових рішень, що лише влітку 2022 року відновив свою роботу, доступ до електронного суду був відсутній.

Зі впливом певного періоду часу виникли як технічні, так і процесуальні питання щодо можливості розгляду цивільних справ. Приміщення деяких судів після бомбардувань зазнали значної шкоди, а деякі з них взагалі опинилися на тимчасово окупованих територіях чи перебували в районах ведення активних бойових дій, що зумовило вирішення питання щодо зміни підсудності справ судів на тимчасово окупованих територіях

Збройна агресія та бойові дії, що тривають на різних територіях нашої держави, фактична тимчасова окупація окремих територій створює реальну небезпеку для життя та здоров'я громадян, а отже, і суддів, учасників судових засідань, працівників апаратів судів; а у деяких випадках ускладнює та унеможлиблює фізичний доступ громадян до суду та участь сторін у розгляді їхньої справи у суді.

Слід констатувати, що відбулася воєнна трансформація правосуддя, сутність якої полягала у переході на дистанційність роботи судів та дистанційну форму розгляду справ. У воєнний час формат відеоконференцзв'язку, а також зв'язок через додаток "Easycop" набули ще більшого поширення, ніж у часи пандемії Covid-19, з огляду на відсутність учасників процесу за місцем проживання, які були змушені покинути домівки та переїхати або на більш безпечні території в Україні, де не велися активні бойові дії, або виїхати за кордон, а тому їх особиста присутність у судовому засіданні стала неможливою.

Навіть через рік після початку повномасштабного вторгнення РФ судові засідання у цивільній справі може не відбутися через тривогу, що порушує строки розгляду цивільних справ, особи, які бажають особисто взяти участь у судовому засіданні, позбавлені такої можливості через перебування на військовій службі у ЗСУ, трапляються випадки, коли жодним способом не вдається повідомити учасника процесу про час і місце розгляду справи.

Отже, в умовах режиму воєнного стану забезпечення доступу до правосуддя та безперервної діяльності суду можливе за умов впровадження у судах подальшої можливості участі сторін у судових засіданнях в режимі відеоконференції, розгляду справи у письмовому провадженні, без участі сторони; надання учасникам справи альтернативної можливості подавати документи та отримувати копії рішень на офіційну електронну пошту суду чи засобами поштового зв'язку.

ДОКАЗИ ТА ДОКАЗУВАННЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Шафран В.В., сту. 2.ст. курсу ЮР, спец. «Право»
Науковий керівник: доц. П.М. Маланчук
Сумський НАУ

Досудове розслідування – це період у кримінальному процесі, який передує судовому розгляду справи і включає в себе збір і перевірку доказів, встановлення обставин справи та ідентифікацію осіб, які можуть мати відношення до вчинення злочину.

Для здійснення досудового розслідування прокурор може використовувати різні джерела доказів, зокрема письмові, свідчення свідків, докази експертів, фізичні докази, фото- і відеозаписи, записи телефонних розмов та інші. Крім того, прокурор може вчинити дії, необхідні для забезпечення доказів, зокрема провести обшуки, огляди, забрати речові докази тощо.

Доказування – це процес встановлення наявності або відсутності обставин, які є доказами у кримінальному провадженні. Доказування може здійснюватися шляхом допиту свідків, проведення експертиз, вивчення матеріальних доказів тощо.

Доказування в кримінальному процесі передбачає здійснення комплексу процесуальних дій для встановлення обставин, що мають значення для справи, і переконання у винності або невинності підозрюваного чи обвинуваченого. Доказування може здійснюватися прокурором, слідчим, адвокатом іншою особою, яка має право здійснювати захист прав і законних інтересів учасників кримінального процесу. Згідно ч. 2 ст. 91 КПК України доказування під час досудового розслідування полягає у збиранні, перевірці та оцінці доказів з метою встановлення обставин, що мають значення для кримінального провадження. Зокрема, доказами можуть бути документи, показання свідків, експертні висновки, фото- та відеоматеріали та інші матеріали, які дозволяють встановити факти, що мають значення для провадження у кримінальному провадженні. Оцінка доказів здійснюється на підставі об'єктивних критеріїв, а також з урахуванням законодавчо встановлених вимог щодо їх допустимості та достатності.

У процесі досудового розслідування дотримання процесуальних прав підозрюваного та обвинуваченого є однією з основних гарантій кримінальної правосудності.

Докази – це обставини, які доводять або спростовують факт вчинення злочину або інших обставин справи. Докази можуть бути різного виду: свідчення очевидців, показання потерпілих, висновки експертів, матеріальні докази, такі як зброя, наркотики, документи тощо.

Усі ці елементи кримінального процесу мають на меті встановлення правдивого стану речей та виявлення осіб, які вчинили злочин і покладення на них відповідальності відповідно до закону.

Предметом доказування (ст. 91 КПК України) є встановлена Кримінальним процесуальним кодексом сукупність обставин, які підлягають встановленню в кожному кримінальному провадженні та мають юридичне значення для правильного вирішення справи по суті. Відповідно до ст. 91 Кримінального процесуального кодексу України встановлено, що доказуванню підлягають: наявність кримінального правопорушення, обвинувачення, форма, мотив і мета вчиненого підсудним кримінального правопорушення, вид і розмір шкоди, завданої обвинуваченим; кримінальне правопорушення та розмір процесуальних витрат; обставини, що впливають на тяжкість вчиненого злочину, характеристику обвинуваченого, підстави для обтяжування або пом'якшення покарання, звільнення від кримінальної відповідальності чи закриття кримінального провадження; обставини, що звільняють від кримінальної відповідальності чи покарання.

Додатково можна додати, що предмет доказування в кожному конкретному кримінальному провадженні може бути розширеним або зменшеним залежно від обставин справи та потреби доведення конкретних фактів. Також важливо враховувати, що докази повинні бути зібрані та оцінені відповідно до вимог КПК України і забезпечувати право на захист обвинуваченого.

Отже, досудове розслідування є однією з стадій кримінального процесу. Його метою є встановлення всіх обставин, що мають значення для кримінального провадження, зокрема події кримінального правопорушення, винуватості обвинуваченого, виду та розміру завданої шкоди та інших обставин. Доказування полягає у збиранні, перевірці та оцінці доказів з метою встановлення цих обставин. При цьому, підлягають доказуванню тільки ті обставини, які мають правове значення для правильного вирішення кримінального провадження по суті. Правильне і повне дослідження обставин кримінального провадження та доказів є необхідною умовою для вирішення справи по суті та захисту прав і свобод громадян. Дотримання принципів законності, об'єктивності, презумпції невинуватості та інших принципів кримінального процесу забезпечує здійснення досудового розслідування та підготовчого провадження відповідно до вимог закону.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЗМІНИ МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ В УКРАЇНІ

Шевчун І.О., студ. 1 м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Гончаров В.В. ст. викладач кафедри ГТЗ
Сумський НАУ

За період незалежності адміністративно-територіальний устрій України суттєво змінився. Причиною тому стало розвиток окремих територій, які перетворились в промислові агломерації, а також впровадження децентралізації органів місцевого самоврядування. Остання суттєво вплинула на зміни в адміністративний устрій – територіальних громад. Відповідно з цим зміна меж населених пунктів (далі-н/п) постійно змінюються і потребують розширення територій.

Повинно бути розуміння, що зміна меж н/п стосовно їх збільшення завжди відбувається з включенням територій, які входять до інших адміністративно-територіальних одиниць, але це можуть бути не тільки території н/п. В правовому полі питання ускладнюється і тим, що тут перетинаються питання щодо зміни та встановлення меж н/п при регулюванні конституційного, адміністративного, земельного, містобудівного та цивільного законодавства, які не мають спільного поєднання у розв'язанні цього питання.

На цей час встановлення та зміни меж стає запорукою попередження чи усунення суперечок між органами влади та територіальними громадами щодо прийняття рішень розподілу земельних ділянок. Стосовно земель державної власності, яка увійшла в межі н/п, за виключенням тієї, яка не може передаватись в комунальну власність, переходить у власність громади, одним із завдань якої є обов'язкове внесення відомостей про межі н/п до земельного кадастру.

Законом України «Про Державний земельний кадастр» [1] встановлено, що всі дані про встановлення чи зміни меж н/п вносяться до Державного земельного кадастру відповідно з проектною документацією. Згідно з статистичними даними, станом на 1 січня 2020 року в Україні налічується 28300 н/п (без врахування окупованих територій), з них встановлено межі у 2700 н/п, що становить майже 77% від загальної кількості. Відповідно з даними Держгеокадастру станом на 27 січня 2020 року до кадастру внесені відомості про межі 6060 н/п.

Адміністративно-територіальні утворення є просторовою базою для розвитку і виконання функцій держави органами місцевого самоврядування та органами виконавчої влади, які у відповідності з статтею 173 Земельного кодексу України [2] це умовні замкнені лінії на території, що відокремлюють від інших територій. Вказані межі встановлюються і змінюються відповідно до проектною документації із землеустрою щодо встановлення чи зміни меж н/п. Проектна документація розробляється згідно з генеральним планом н/п. Прийняття рішень про встановлення чи зміну меж н/п є одночасно і рішення про затвердження проектною документації.

Врахування цих питань земельним законодавством не можна назвати вдалим, тому що: по-перше - відокремлення н/п від інших територій не дає правового пояснення «інших територій»; по-друге-на законодавчому рівні не встановлена процедура зміни меж н/п; по-третє-стаття 46 Закона України «Про землеустрій» стосовно того, що проектна документація щодо зміни меж н/п розробляється з врахуванням інтересів власників і користувачів земельних ділянок. Виникає питання, які інтереси повинні бути враховані; по-четверте-існуюча процедура «погодження» чи «зміни» меж н/п в правовому полі не виписана, що дає підстави на маніпуляції та вимагання компенсацій при погодженні меж.

В період становлення ринку земель сільськогосподарського призначення конфліктні ситуації щодо зміни меж любого населеного пункту будуть носити економічні підґрунтя включаючи сюди особисті інтереси влади, які не виключають корупційну складову. І тому на часі необхідно вирішити питання з встановлення конкретних норм з врегулювання процедури встановлення та зміни меж н/п.

Вважаємо за доцільне: встановити конкретні критерії щодо погодження чи відхилення зміни меж н/п з боку виконавчої влади, місцевого самоврядування чи територіальних громад; встановити процедуру по укладенню та змісту відповідних угод; впровадження громадської думки при зміні меж н/п. Відсутність меж н/п призводить до неправомірного прийняття розпорядчих рішень органами виконавчої влади та місцевого самоврядування щодо надання у користування земельних ділянок.

Список використаної літератури:

1. Про державний земельний кадастр: закон України від 07.07.2011 р. №3613-VI. Дата оновлення: 19.11.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення 02.04.2023).
2. Земельний кодекс України: Закон України від 31.10.2001 р. № 2768-III. Дата оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення 02.04.2023).

ВАЖЛИВІСТЬ ВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ

Шелковніков А.Ю. студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Зібарєв Д.О. студ. 1м курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Канівець О.М., старший викладач
Сумський НАУ

Земля – найцінніше багатство нашої країни і потребує постійної уваги до себе кожного громадянина. Адже від її правильного користування та використання, стану та охорони залежить збереження корисних характеристик землі її родючисть, що прямо і опосередковано впливає на забезпечення благополуччя і добробуту теперішнього та майбутнього покоління.

Охорона земельних ресурсів неможлива без періодичного здійснення аналізу властивостей земель та стану їх якості для вжиття відповідних організаційних, законодавчих та економічних заходів. Дослідження стану використання земельних ресурсів проводять шляхом здійснення моніторингу, що є важливою функцією управління організацією земель та складає загальнодержавну систему оцінки стану довкілля.

Моніторинг здійснюється від найменшої одиниці природного комплексу до всього масиву (фації), яка складається з природних компонентів, рельєфу, клімату, ґрунту, рослинності тощо.

Згідно із Земельним кодексом України моніторингом земель характеризується певна сукупність методів дослідження стану земельних ділянок з метою оперативного виявлення окремих характеристик, аналізу, та своєчасного усунення наслідків деградаційних процесів [1].

Завданням моніторингу земельних ділянок є формування та акумуляція інформації щодо стану земель, що використовуються у господарському чи іншому виробництві на визначеній території, зокрема щодо зміни стану земель, спричинених діяльністю людини.

Сьогодні особливої гостроти набувають проблеми пов'язані з погіршенням екологічного стану земель, а саме: проблема щодо необґрунтованого рівня господарського освоєння території, що призводить до погіршення економічних та екологічних показників; використання площ земель під промисловим виробництвом; щодо стрімкого розвитку деградаційних процесів, що характеризується наявністю значних площ порушених земель; стихійного формування нових землекористувачів, які використовують земельні ділянки нестабільно, дрібноконтурно; не виділяючи достатньої уваги землям природоохоронного, рекреаційного, оздоровчого та історико-культурного призначення; недосконалим нормативним, правовим та технічним забезпеченням, що здійснює регулювання стану охорони земель. Таким чином, на нинішній час земельні ресурси потребують ефективного їх використання [2].

Основні функції здійснення моніторингу земель повинні включати: стратегічні та оперативні спостереження за станом використання земель; здійснення аналізу екологічного стану земельних ділянок; оперативне виявлення змін якості земель, оцінка масштабів змін, прогнозування і визначення рекомендацій щодо упередження і усунення негативних наслідків; інформаційно-організаційне забезпечення функціонування земельного кадастру, умови землекористування, упорядкування землеустрою, публічного контролю стану використання і якості охорони земель, та облік землеволодільців земельних ділянок.

Отже, головною функцією моніторингу земель є оперативний контроль та аналіз перспективного розвитку негативних процесів для забезпечення прийняття управлінських рішень, спрямованих на оптимальне використання земельних ділянок.

Необхідно забезпечити публічність поширення інформації щодо моніторингу земель інтерпретувачи її до наочності та доступності для всіх користувачів. Наочність даних стану земель забезпечується наявністю чітких та актуальних планово-картографічних матеріалів, де відображається відповідна інформація.

На основі проаналізованої інформації про результати оцінки стану земель формуються оперативні зведення, науково обґрунтоване прогнозування та рекомендації, які спрямовуються до місцевих органів виконавчої влади та місцевого й регіонального самоврядування для реалізації заходів з попередження й усунення негативних наслідків.

Отримана інформація об'єктивно характеризує фізичні, хімічні та біологічні процеси в зовнішньому середовищі, стан забруднення ґрунту, що надає право органам державної влади застосовувати до землекористувачів вимоги з ліквідації недоліків та порушень в сфері використання й охорони земель.

Список використаної літератури

1. Земельний Кодекс України № 2768-III від 12.10.2018. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
2. Кузін Н.В., Гончаров В.В., Канівець О.М. Окремі аспекти стану та використання земельно – територіального ресурсу сумського регіону. Вісник СНАУ. Серія «економіка і менеджмент» №6 (72). – 2017.

ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Шеремеревич О.В., 1м курс ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Хероїм І.С., 1м курс ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: Канівець О.М.
Сумський НАУ

Ресурсний потенціал галузі сільського господарства є базисом забезпечення стійкості розвитку суб'єктів, а отже, потребує обґрунтування та надання оцінки з метою розробки можливостей його оптимізації. На ступінь ефективності використання ресурсного потенціалу, господарства або території об'єднаної громади багато в чому впливає обґрунтованість застосування відповідних системних показників. Оперативна інформація про кількісні та якісні показники оцінки ефективності організації і стану використання ресурсного потенціалу дозволяє адекватно керувати ним на стадіях від початку його створення, оновлення, росту до впровадження у виробництво. Ефективність використання кожного виду ресурсів, зважаючи на їх специфічні особливості, визначається за допомогою відповідної системи показників, основними з-поміж яких є зростання вартості валової продукції, фінансових результатів діяльності суб'єкта.

У господарській діяльності аграрного сектора необхідною умовою здійснення процесу виробництва є використання земель, людської праці, засобів, а також предметів праці, що у свою чергу виступають у якості ресурсів. Таким чином, під виробничими ресурсами сільськогосподарських підприємств слід вважати наявні, що експлуатуються з метою використання у процесі виробництва продукції. Таким чином, виробничі ресурси у своїй сукупності становлять сталий ресурсний потенціал аграрного сектора економіки.

Формування балансу оптимального та врівноваженого ресурсного потенціалу господарств аграрного сектору потребує вирішення складних та комплексних завдань. Зазвичай вони вирішуються враховуючи відповідні виробничі цілі з метою отримання максимальної вигоди від кожного ресурсу. Розгляд найоптимальнішого варіанта здійснюється за визначеними параметрами в межах ресурсних можливостей господарства. Варіанти можливостей використання ресурсів визначаються методом поєднання технології з наявними ресурсами у господарському процесі.

Удосконалення забезпечення ресурсами господарств аграрного сектору потрібно здійснювати з урахуванням функцій на які впливають природні фактори у виробничому процесі. Методика розрахунку інтегрального показника ефективності використання ресурсного потенціалу повинна враховувати основний (асиміляційний) фактор, який збільшує потенційні можливості виробників під впливом територіальних особливостей відповідної сільської території

Інтегральний підхід до оптимізації ресурсозабезпечення передбачає отримання інтегрального ефекту дії в сукупному ланцюгу виробництва та використання продукції; врахування причин, що можуть викликати мінімізацію негативного впливу; розподіл відповідальності між користувачами природних ресурсів; формування мотиваційних інструментів з огляду на особливості суб'єкта; застосування системного підходу, який бере до уваги вплив на всі суб'єкти, у тому числі суб'єкти екологічності, орієнтовані на досягнення цілей збереження навколишнього середовища; максимальну ефективність, а саме досягнення конкретних цілей екологічності з мінімальними відхиленням від екологічних норм та нормативів, які використовуються для вирішення поставлених завдань

Головним компонентом щодо застосування інтегрального підходу в удосконаленні ресурсозабезпечення аграрного сектору є досягнення дієвості у використанні певних видів природних ресурсів та обмеження у навантаженні, яке призводить до зниження глибини асиміляційного потенціалу природних систем території об'єднаних громад. Ефективне забезпечення ресурсами господарств аграрного сектору повинно базуватися на потенціалі природних систем, які зменшують негативний вплив результатів їх застосування у виробничому процесі та сприяють відновленню якісних компонентів природного середовища. Асиміляційні можливості аграрного сектору є базисом ресурсозбереження і відновлення природних ресурсів. Водночас забезпечується економічна і екологічна ефективність використання ресурсного потенціалу та позитивний вплив на подальший розвиток регіону. Для аграрного сектору пріоритетним у забезпеченні екологічності виробництва виступає асиміляційний потенціал ґрунтів, який відрізняється в розрізі регіонів країни.

Результатом впровадження заходів з оптимізації стану забезпечення ресурсами є не лише зростання приросту показників діяльності підприємств аграрного сектору, а й забезпечення продовольчої безпеки регіону та країни у цілому.

Список використаних джерел

1. Вишнеvsька О.М. Ресурсний потенціал аграрного сектору економіки України: соціально-економічні та екологічні аспекти : монографія/ О. М. Вишнеvsька. Миколаїв, 2011. 436 с.
2. Вишнеvsька О. М. Ресурсний потенціал підприємств сільських територій : монографія / О. М. Вишнеvsька. Миколаїв : Видавництво «Ірини Гудим», 2009. 248 с.
3. Социально-экономический потенциал региона / Под. общ. ред. О. Ф.Балацкого. Сумы: Университетская книга, 2010. – 364 с

ПРАВОВА СВІДОМІСТЬ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ

Шпак А., студ. 1м курсу ЮФ, спеціальність «Право»
Науковий керівник: доц., доктор філософії Н.А. Бондар
Сумський НАУ

В сучасних умовах трансформації правової системи, дослідження правової свідомості, як складного феномену, виступає показником поваги до права та встановлює форми участі та інтерпретації, за допомогою яких суб'єкти підтримують, відтворюють або змінюють циклічні структури правового значення. Як теоретична концепція та предмет емпіричного дослідження правосвідомість була розроблена вченими-соціологами, щоб пояснити, як право зберігає свою інституційну силу в широкому діапазоні часу, просторі та його реалізації.

На даному етапі формування правової системи розвивається сучасне розуміння правосвідомості з урахуванням минулого досвіду політико-правових вчень, яке уявляється як система знань, переконань, цінностей та ідей, що відображають сприйняття людьми правових норм і принципів. Це своєрідна "карта" понять, яка дозволяє особі розуміти, які дії дозволені та недозволені, які права і обов'язки вона має, які наслідки її дій можуть бути.

Правова свідомість виникає і розвивається в процесі взаємодії особи з правовою системою, у тому числі шляхом вивчення законодавства, аналізу практики його застосування, суспільної комунікації. В умовах становлення правової системи важливо, щоб суб'єкти права розуміли та приймали правові норми, які формуються в державі. Особливою складовою правової свідомості є повага до закону та дотримання його вимог, а також готовність до відповідальності за порушення норм права. Це є важливим елементом розвитку демократії та громадянського суспільства. Умови формування правової системи можуть бути різними в залежності від країни. Проте, в будь-якому випадку, важливо забезпечити доступ до інформації про правові норми, забезпечити правову освіту та просвіту, забезпечення правової допомоги та інші заходи, які можуть підтримати формування правової свідомості громадян.

Як правило, правову свідомість розглядають, як вид (форму) суспільної свідомості, що містить у собі сукупність поглядів, почуттів, ідей, теорій, уявлень, які характеризують ставлення людини, соціальних груп і суспільства в цілому до чинного чи бажаного права та діяльності, пов'язаної з ним [1, с. 132]. Окрім того, на наше переконання, правову свідомість необхідно розуміти крізь призму установок людини щодо правових цінностей. Таким чином можна виокремити основні характеристики правосвідомості:

1. Свідомість про право. Правосвідома людина знає про правові норми та розуміє їх значення і важливість в житті суспільства.

2. Свідомість про справедливість. Правосвідома людина розуміє поняття справедливості, вірить у неї і прагне до її здійснення.

3. Свідомість про свободу. Правосвідома людина втілює її ідею у власне життя.

4. Свідомість про рівність. Правосвідома людина розуміє поняття рівності, як однакового підходу до людей, незважаючи на те, що вони різні, застосування права без винятків до будь-кого, незважаючи на особистість.

5. Свідомість про людську гідність. Правосвідома людина поважає права та свободи кожної людини, включаючи право на життя, свободу думки, віру, слова та інші.

6. Дотримання правових норм. Правосвідома людина дотримується правових норм, які регулюють її поведінку, і відповідає за їх порушення.

7. Усвідомлення відповідальності. Правосвідома людина розуміє, що здійснення прав та свобод пов'язане з відповідальністю перед суспільством та законом.

8. Відповідальне ставлення до власних прав та свобод. Правосвідома людина ставиться з повагою до своїх власних прав та свобод і прагне їх захистити.

9. Громадянська позиція. Правосвідома людина має громадянську позицію, прагне бути активним учасником життя суспільства та здійснювати вплив на процеси, що відбуваються в ньому.

Отже, недостатня правова свідомість може призвести до порушення прав та інтересів громадян, корупції, беззаконня та інших негативних явищ. Тому, важливо підтримувати та розвивати правову свідомість громадян, щоб забезпечити стабільність та ефективність правової системи, а правову свідомість, додатково, необхідно розуміти крізь призму установок людини щодо правових цінностей.

Список використаних джерел:

1. Кельман М.С., Мурашин О.Г., Сушицька Н.В. Теорія держави та права (схеми, таблиці, поняття): навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 148с.

РОЗВИТОК ДЕГРАДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ

Щадько М.В., студ. 1 м курсу ЮФ, спеціальність «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: к.е.н. Н.О. Капінос
Сумський НАУ

Процеси деградації ґрунтів України відбуваються насамперед через відсутність організованості зв'язків між такими важливими ланками як уряд, бізнес, наука, землекористувачі та влада. Ці сфери діяльності переслідують більше тимчасові цілі, звертаючи меншу увагу на більш загальні.

До наймасштабніших процесів деградації, на сьогоднішній день, відносяться вітрова і водна ерозії, які розповсюджуються на приблизно 57% території, заболочуваність складає 12%, окислення ґрунту - 18%, засолення і залуження – 6%. За останніми показниками приблизно 20% земель країни є забрудненими.[1].

Найбільші показники зниження родючості в Україні спостерігаються у північних і східних регіонах. Особливо це помітно в Сумському, Харківському, Чернігівському, Луганському, Кіровоградському, Миколаївському та Донецькому регіонах. Як показують опитування, 90 відсотків аграрних підприємств помітили значне зниження ресурсного потенціалу ґрунтів [2].

Такі негативні процеси відбуваються внаслідок незбалансованості співвідношення видів землекористування, недотриманням правил ведення сівозмін, зменшенням внесення агрохімікатів та органічних добрив, недостатнім використанням сучасних технологій, геоінформаційних технологій, моніторингу земель, дистанційного зондування, а також інноваційно нових досягнень у прийнятті та реалізації управлінських рішень [3].

В Україні активну участь у питанні покращення стану ґрунтів та попередження розвитку деградаційних процесів займається громадська спілка «Органічна Україна». Також було розроблено декілька проєктів, одним із яких став «Українське ґрунтове партнерство», що діє за підтримки ФАО, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (з англ. Food and Agriculture Organization, FAO), яка ставить собі на меті:

- покращення біорізноманіття в ґрунтовому покриві;
- сприяння раціонального використання ресурсного потенціалу земель країни;
- запровадження ресурсозберігаючої системи землеробства;
- зменшення використанні пестицидних добрив у сільськогосподарському виробництві.

Основними заходами, які забезпечать підвищення показників якості ґрунтів є стабілізація вмісту органічних добрив в земельні масиви, які використовуються для вирощування сільськогосподарської продукції. Для активного впровадження методів поліпшення якості ґрунту необхідно дотримуватись таких рекомендацій: заохочення розширення виробництв та використання органічних добрив, включаючи перероблену органічну сировину та місцевих природних ресурсів; стимулювання товаровиробників до створення органічних сільських господарств; більш широке використання ґрунтозахисних технологій з використанням закордонного досвіду; запобігання спалювання поживних решток та стерні на полях; доглядом за існуючими та створення нових полезахисних лісосмуг та інших захисних насаджень; впровадження і вдосконалення нормативно-законодавчої бази, яка збільшить відповідальності землевласників та землекористувачів за використання сільськогосподарських угідь, що призводить до зниження якісних показників ґрунтів; створення ґрунтово-інформаційного центру, для проведення моніторингу, агрохімічного обстеження ґрунтів сільськогосподарського призначення.

Виходячи з усього вище зазначеного, можна зробити висновки, що відсоток деградованих ґрунтів на території України продовжує невпинно зростати, тим самим погіршуючи його природні властивості. Слід зазначити, що на даний час в країні вже застосовуються програми, які призначені для стабілізації рівня деградованості земель, покращення її родючості та контролю за дотриманням всіх правил для збереження та відновлення ґрунтового шару. Але навіть при їх роботі не варто забувати, що звичайні громадяни можуть також допомогти, не засмічуючи свої земельні ділянки, дотримуючись правил, які не нашкодять ґрунтовому покриву та підтримувати його природні властивості.

Список використаної літератури:

1. Офіційний сайт Міністерства сільського господарства, природи та якості харчових продуктів.

URL: <http://surl.li/ggwug>

2. Офіційний сайт Super Agronom для агрономів. URL: <http://surl.li/exqgt>

3. National target setting to achieve land degradation neutrality in Ukraine. URL: <http://surl.li/ggwun>

ОСОБЛИВОСТІ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ

Юрченко Н.Б., студ. 5 курсу ЮФ, спец. «Геодезія та землеустрій»
Гончаров В.В., ст. викладач
Сумський НАУ

Земельні ресурси є важливою складовою економіки будь-якої країни, і їх використання має бути регульовано законодавством, щоб забезпечити економічну ефективність та соціальну справедливість. Нормативно грошова оцінка земель є одним з інструментів регулювання використання земельних ресурсів. Нормативно грошова оцінка земель населеного пункту має велике значення для визначення правильної ціни на земельну ділянку в межах населеного пункту. Це забезпечує захист прав власності та забезпечує економічну ефективність використання земельних ресурсів.

Нормативно-грошова оцінка земель населених пунктів – це оцінка земельних ділянок, яка здійснюється з метою встановлення їх вартості на певний період часу відповідно до встановлених норм та правил оцінки. Цей вид оцінки є одним з обов'язкових етапів при здійсненні землекористування та землепорядкування в населених пунктах.

Оцінка земельних ділянок здійснюється з урахуванням різноманітних факторів, таких як місце розташування ділянки, її призначення, фізичні та екологічні характеристики, рівень розвитку інфраструктури та інші параметри. Нормативно-грошова оцінка земельних ділянок є важливим інструментом в управлінні земельними ресурсами та забезпеченні сталого розвитку населених пунктів [2, с. 68–69].

Економічні аспекти нормативно-грошової оцінки земель населених пунктів включають визначення ринкової вартості земельної ділянки в межах населеного пункту та вплив цін на розвиток місцевої економіки. Ринкова вартість земельної ділянки визначається на основі попиту та пропозиції на ринку нерухомості в конкретному населеному пункті. При нормативно-грошовій оцінці земельних ділянок враховуються такі економічні показники, як потенційна доходність земельної ділянки, облік існуючих аналогів в регіоні та врахування ризиків.

У свою чергу, ринкова вартість земельних ділянок в межах населеного пункту може впливати на розвиток місцевої економіки. Наприклад, висока вартість землі може призвести до зниження інвестицій у виробництво та розвиток бізнесу в межах населеного пункту, що може затримати економічний розвиток регіону. З іншого боку, низька вартість землі може привести до надмірної забудови та недостатньої розвиненості інфраструктури, що також може негативно вплинути на розвиток місцевої економіки.

Отже, відповідна нормативно-грошова оцінка земельних ділянок в межах населеного пункту може допомогти визначити ринкову вартість землі, що в свою чергу може сприяти розвитку місцевої економіки [1, с. 77]. Нормативна оцінка земель в межах населених пунктів проводиться один раз в 5–7 років. На відміну від ділянок сільськогосподарського призначення та земель за межами населеного пункту, нормативна оцінка земель населеного пункту проводиться для всього міста/селища одночасно.

Нормативну грошову оцінку земельних ділянок здійснюють для визначення їхньої ринкової вартості та встановлення розміру земельного податку, який сплачується за використання земельних ділянок у населених пунктах. Крім того, результати нормативної грошової оцінки земель можуть використовуватись при прийнятті рішень щодо відведення земельних ділянок для різних цілей, таких як будівництво житлових та комерційних об'єктів, створення зелених зон, розвиток інфраструктури тощо. Додатково, результати оцінки можуть впливати на розмір компенсацій за використання земельних ділянок, що відшкодовуються власникам у разі їх відчуження або укладання угод про користування землею [3, с. 118].

Отже, нормативно-грошова оцінка земель населених пунктів є важливим етапом землеустрою, що дозволяє встановити об'єктивну вартість земельної ділянки в межах населеного пункту. Проте, існують певні проблеми, пов'язані з проведенням такої оцінки, такі як відсутність однорідності регуляторних вимог, недостатній рівень фінансування та нестабільність законодавства. Для вирішення цих проблем необхідно забезпечити належний контроль та координацію робіт, встановити однорідні вимоги до проведення оцінки, збільшити фінансування та забезпечити стабільність законодавчої бази. Забезпечення ефективної нормативно-грошової оцінки земель населених пунктів є важливим кроком для забезпечення сталого розвитку населених пунктів та підвищення рівня життя населення.

Література:

1. Кириченко О. І. Нормативно-грошова оцінка земель в Україні: проблеми та перспективи розвитку. Економіка. Фінанси. Право. 2019. № 2. С. 75–79.
2. Сухарев Ю. В. Нормативна грошова оцінка земель: проблеми та шляхи їх вирішення. Бухгалтерський облік і аудит. 2019. № 7. С. 67–72.
3. Федорчук В. Г. Нормативна грошова оцінка земель в Україні: проблеми та перспективи. Європейський вектор економічного розвитку. 2018. № 1 (23). С. 116–120.

РИНОК ЗЕМЛІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Яковенко С., студ. 1 курсу ЮФ
Науковий керівник: Н. Прокопенко
Сумський НАУ

В умовах воєнного стану ринок землі в Україні може зазнати значних змін і впливів. Повномасштабне вторгнення росії спричинило коливання у цінах на землю, погіршення умов її використання та зниження попиту на неї.

Одним з головних чинників, що вплинули на ринок землі в Україні, є невизначеність щодо майбутнього. Це може призвести до зменшення зацікавленості інвесторів та зниження попиту на інвестування в ринок землі. Крім того, війна може призвести до зниження продуктивності землі та погіршення умов її використання через можливість евакуації населення, військових операцій, пошкодження угідь та інших факторів.

З іншого боку, під час військових дій можуть збільшитися державні витрати на розвиток інфраструктури та інших галузей, що можуть підвищити ціни на землю в районах, які зазнали агресії.

У будь-якому випадку, ринок землі на разі дуже невизначений і залежить від багатьох факторів. Для зменшення негативного впливу воєнного стану на земельні угіддя України важливо забезпечити стабільність та передбачуваність умов її використання, залучати інвестиції в землекористування та забезпечувати розвиток інфраструктури в районах землекористування.

Для забезпечення стабільності на ринку землі під час ведення військових дій можуть також бути введені додаткові механізми контролю за продажем та купівлею земельних ділянок. Наприклад, можуть бути встановлені обмеження на продаж угідь іноземним громадянам та компаніям, або на продаж землі з метою розміщення військових об'єктів. При цьому важливо забезпечити ефективне використання землі та її відновлення після війни. Це може включати введення механізмів компенсації за збитки, що були заподіяні внаслідок війни, а також програм підтримки відновлення ґрунтів та природного середовища.

Загалом, в умовах воєнного стану, ринок землі потребує комплексного підходу, який забезпечить стабільність та безпеку, а також ефективне використання та підтримку землекористувачів, що потерпають від наслідків війни.

Також можуть бути введені заходи щодо стимулювання розвитку альтернативних галузей, які не залежать від землекористування. Це може включати підтримку розвитку туризму, технологічного сектору, малих і середніх підприємств та інших галузей, що можуть сприяти зменшенню залежності економіки від сільського господарства та землекористування.

Крім того, важливо розглядати питання ринку землі в умовах воєнного стану у контексті загального розвитку економіки та соціального благополуччя. Важливо забезпечувати не лише стабільність на ринку землі, але й розвиток інших галузей економіки, підвищення рівня життя людей, підтримку місцевих громад та розвиток інфраструктури.

Отже, в умовах воєнного стану в Україні можуть бути введені тимчасові обмеження на продаж та купівлю землі, заходи безпеки для власників земельних ділянок та землекористувачів, підтримка землекористувачів, розвиток альтернативних галузей та загальний розвиток економіки та соціального благополуччя. Важливо пам'ятати, що ринок земельних угідь є складною системою, і введення будь-яких заходів повинно відбуватися з урахуванням його можливих наслідків та ефективності.

Одним з можливих рішень є створення спеціальної програми державної підтримки землекористувачів на час військової агресії та періоду відбудови. Ця програма може включати фінансову підтримку, навчання та консультації щодо ефективного використання земель, а також забезпечення безпеки під час обробки угідь.

Крім того, важливо забезпечити належний контроль за дотриманням законів щодо земельних відносин в умовах воєнного стану. Державні органи повинні бути готові реагувати на можливі порушення та захищати права власників землі та землекористувачів.

Для забезпечення стійкості на ринку землі в умовах воєнного стану, важливо також забезпечити прозорість та відкритість процесів купівлі-продажу. Це можна зробити шляхом підвищення рівня доступності інформації про земельні ділянки та їх власників, а також створення системи моніторингу ринку.

Також важливо сприяти розвитку малого та середнього бізнесу в сільських місцевостях України, щоб забезпечити збереження та розвиток землекористування в умовах воєнного конфлікту.

Узагалі, забезпечення стабільності на ринку землі в умовах війни є складним завданням, яке потребує належної уваги та підходу від уряду, державних органів та всіх стейкхолдерів в аграрному секторі.

У кінцевому підсумку можна сказати, що процеси купівлі-продажу в умовах війни є надзвичайно складним і невизначеним. Важливо забезпечити стабільність та передбачуваність на ринку землі, забезпечити безпеку власників земельних ділянок та землекористувачів, і підтримувати розвиток землекористування в районах, що їх потерпають від дій агресора.

СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Клочко А.М., д.ю.н., проф., професор кафедри міжнародних відносин/гостьовий професор кафедри кримінального права та процесу
Сумський НАУ, Університет Невшателя (Швейцарія)

Військові події в Україні зумовили необхідність впровадження ефективних засобів захисту всіх сфер життєдіяльності суспільства, зокрема, й сфери банківської діяльності. Українська банківська система після повномасштабного вторгнення росії повинна була адаптувати свою діяльність до функціонування в умовах дії правового режиму воєнного стану. Це ускладняється рядом обставинами та несприятливими наслідками, утвореними впливом військових подій. Серед яких: часткова втрата споживачів банківських послуг у зв'язку із міграцією громадян за межі України, звільнення частини персоналу, у зв'язку з їх переміщенням за кордон, або у інші регіони України. Застосування технологій штучного інтелекту (далі- ШІ) у сфері банківської діяльності дозволить сформувати нову парадигму безпеки функціонування сфери банківської діяльності України. Інноваційні технології ШІ сьогодні дозволяють банкам використовувати різні способи вдосконалення банківських продуктів та їх реалізації. Технологій ШІ в банківському секторі України вже впроваджені та розвиваються на певному рівні, поступово розширюються на більший обсяг банківських послуг.

Відео аналітика як програмне забезпечення для аналізу відео на основі ШІ дозволяє банкам аналізувати відео та ідентифікувати об'єкти, що з'являються. Зазначена технологія є ефективною для ідентифікації осіб, які вчинили кримінальні правопорушення у сфері банківської діяльності. Технології ШІ інтелекту застосовуються для виявлення шахрайських діянь під час застосування банківських платіжних карток. Зокрема, для підвищення точності визначення вчинення суспільно небезпечних діянь осіб у банківській сфері.

Послуги чат-бот банків дозволяють здійснювати оплати послуг, одержувати повідомлення про статус транзакцій, здійснювати банківські операції у зручному для споживачів месенджері. Переваги використання цих технологій містяться у тому, що чат-платформи зберігають історію звернень, дозволяють одержувати швидкі відповіді на запитання користувачів, створювати індивідуальні пропозиції для клієнтів. Відповідні сервіси активно використовують ПриватБанк та інші банки України. Застосування мобільних банківських програм-додатків із технологіями із елементами ШІ, наприклад, FacePay у Приват24 дозволяє здійснювати оплату за допомогою свого обличчя із додатковим підтвердженням у додатку банку.

Ще однією можливістю ШІ є *ведення соціальних мереж банків* із метою ефективного маркетингу. Зокрема, Ощадбанк в Україні вирішив вести соціальні мережі із залученням технології ChatGPT, у зв'язку з чим проводиться тестування постів інформації, що у створюються із залученням ШІ.

Досягнення технологій ШІ дозволяє банкам автоматизувати та прискорити процеси у спосіб *обслуговування клієнтів 24 години на добу*. Скорочення витрат банківських установ зменшенням штату працівників та підвищенням ефективності окремих видів діяльності, оскільки технології ШІ не втомлюються, не хворіють, не потребують відпусток та оплати праці. Окрім зазначеного відсутня емоційна людська складова, що за певних обставин дозволяє «штучному оператору» виконувати роботу виключно у відповідності до встановлених налаштувань без зацікавленості у ймовірному одержанні якоїсь неправомірної вигоди. Ще також може позитивно вплинути на мінімізацію проявів корупції у сфері банківської діяльності.

Разом із зазначеними перевагами впровадження технологій ШІ, необхідно констатувати, що правове регулювання ШІ є недосконалим і перебуває на стадії становлення в Україні. Суспільні відносини, що формуються під впливом ШІ повинні бути врегульовані в певних межах для того, що не допустити та попередити їх криміналізацію та негативні наслідки непослідовного використання технологій ШІ. Саме цьому чинний Кримінальний кодекс України (далі-ККУ) містить розділ Розділ XVI «Кримінальні правопорушення у сфері використання електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), систем та комп'ютерних мереж і мереж електрозв'язку». Відповідний Розділ XVI з'явився в чинному ККУ 2001р., однак був відсутнім у Кримінальному кодексі УРСР 1960р. Його поява пов'язана із розвитком суспільних відносин та технічним прогресом, який зумовив, в тому числі криміналізацію відповідних суспільних відносин. Технології ШІ, як такі що можуть з високою вірогідністю бути використані в тому числі й на шкоду суспільству, повинні бути визначені у кримінально-правовому розумінні як один із способів вчинення кримінальних правопорушень. Стаття 361¹ ККУ «Створення з метою протиправного використання, розповсюдження або збуту шкідливих програмних чи технічних засобів, а також їх розповсюдження або збуту» у перспективі може бути доповнена ч. 3 відповідного змісту: «*діяння, передбачені ч. 1 та 2 цієї статті, якщо вчинені із застосуванням технологій штучного інтелекту*». Для потреб сфери банківської діяльності вищезазначена пропозиція криміналізації має важливе значення, оскільки саме банківський сектор економіки пов'язаний із залучення значних обсягів грошових коштів, що робить вразливим до зловживань.

ПРИНЦИПИ ПУБЛІЧНОГО ПРАВА

Демченко Я.О., студент 1 курсу магістратура, юридичний факультет

Науковий керівник: доктор юридичних наук, професор, академік, зав. каф. правосуддя

М. М. Ясинок

Сумський НАУ

Принципи публічного права є важливими засадами, які регулюють діяльність органів влади та управління в державі. Вони спрямовані на забезпечення прав та свобод громадян, ефективного функціонування державних органів та забезпечення порядку в суспільстві. Ці принципи регулюють взаємодію між громадянами та державою та виконують важливі функції, забезпечуючи збереження правопорядку та захист прав та свобод громадян.

Наукові роботи, в яких отримали відображення питання принципів публічного права, належать таким авторам, як А. Ю. Олійник, М.І. Кагадій, О. А. Банчук, О. В. Петришин, А. М. Колодій, Ю. С. Шемшученко та інші.

Метою нашої роботи є розгляд, визначення сутності та значення принципів, що лежать в основі норм публічного права.

Публічне право – це сукупність норм права, предметом регулювання яких є відносини у сфері реалізації публічних (державних і суспільних) інтересів суб'єктів права за допомогою імперативного методу. До публічного права відносяться такі галузі права: конституційне право, адміністративне право, кримінальне право, фінансове право, адміністративно-процесуальне право, кримінально-процесуальне право, митне право, міжнародне публічне право та ін. Публічне право – це царина державних справ, тому принципи цього напряму пов'язані з діяльністю держави як публічної влади, регулюванням діяльності апарату держави, адміністративними відносинами, державною службою, кримінальним переслідуванням, відповідальністю за порушення норм публічного характеру тощо.

Основними принципами, що лежать в основі норм публічного права, є наступні принципи.

Принцип законності означає, що будь-які дії, що здійснюються державним управлінням або будь-яким державним органом, повинні здійснюватися під захистом законодавчих актів. Тобто доведеться дотримуватися встановленого законодавством процесу та його змісту. Він не може перевищувати своєї компетенції або створювати спеціальні органи для просування своїх вимог, оскільки його метою є досягнення загальних інтересів усіх громадян.

Принцип розумності і необхідності доповнює основний принцип законності. Ніякі вимоги, що встановлюються в публічному праві, не повинні суперечити здоровому глузду. Вони повинні бути розумними і обґрунтованими.

Принцип мотивації передбачає, що рішення органів державної влади повинні бути обґрунтовані або мотивовані законодавством. Принцип мотивації має на меті запобігання свавілля та зловживанню владою. Якщо рішення мотивовані, то це забезпечує прозорість та законність прийняття рішень органами державної влади. Цей принцип забезпечує гарантію захисту прав та інтересів громадян та попереджує можливість зловживання владою. Принцип мотивації має на меті запобігання свавілля та зловживанню владою. Принцип правової визначеності. Цей принцип означає, що правила та процедури, які встановлюють державні органи, повинні бути передбачуваними і зрозумілими для громадян. Це дозволяє людям вільно жити і діяти в межах закону та уникнути порушення прав та обмежень. Для забезпечення принципу правової визначеності в публічному праві необхідно забезпечити публікацію всіх законів, норм, положень і інших правових актів, які стосуються поведінки громадян та дій державних органів. Це може бути зроблено через офіційні видання, друковані матеріали, електронні бази даних і т.д. Окрім того, стандарти та процедури повинні бути відомі не тільки тим, хто має прямий доступ до них (наприклад, юристам та державним службовцям), але і громадянам загалом. Це може бути досягнуто шляхом публікації стандартів на офіційних веб-сайтах та розміщення їх в бібліотеках та інших місцях загального доступу. Найважливішим для будь-якої правової держави є принцип, що проголошує пріоритет прав і свобод людини і громадянина. Принцип пріоритету прав і свобод людини і громадянина передбачає, що права та свободи кожної людини не повинні порушуватися іншими людьми, державними органами або суспільством в цілому. Згідно з цим принципом, держава повинна захищати права та свободи людей і громадян, забезпечуючи рівність перед законом, громадянські свободи та права, включаючи право на життя, свободу думки, слова, віросповідання та інші права, що гарантують гідне життя та розвиток особистості. Також цей принцип є ключовим принципом демократичного суспільства, оскільки він надає кожному індивіду максимальну свободу, щоб самостійно визначати свої цілі та життєвий шлях, не зашкоджуючи іншим людям.

Знання принципів публічного права є необхідним для кожного громадянина. Принципи публічного права є важливими для правозастосування та захисту прав людини. Ці принципи регулюють взаємодію між людьми та державою, та встановлюють механізми захисту прав людини від дій держави та інших громадян. Вивчення принципів публічного права є також необхідним для практикуючих юристів та представників органів влади, щоб забезпечити виконання законів та захист прав людини.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕВИТРЕБУВАНИХ ПАЇВ

Стоян Ю.К., студ. 2 курсу ЮФ
Науковий керівник: старший викладач В.В. Нежевело
Сумський НАУ

01 січня 2019 року набув чинності Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні» (Закон № 2498-VIII від 10.07.2018 року), за яким створені нововведення стосовно приватизації земельних паїв. Так у власника невитребуваної земельної частки (паю) виникла нагальна потреба в оформленні права власності на даний об'єкт в установленому законом порядку. Важливість даної процедури полягає в тому, що в разі нехтування Законом № 2498-VIII від 10.07.2018 року така земельна ділянка підлягатиме відчуженню у власність місцевої громади.

Поняття «невитребувана земельна ділянка» означає, що така земельна частка (пай) немає юридичного зв'язку зі своїм володільцем або вона є спільним майном. Тобто, фактично, право власності відносно такому об'єкту не узаконено з проведенням усіх передбачених нормами процедур, чи не отримано відповідний офіційний документ, або якщо право власності задокументовано, але така частка не виділена в натурі.

Зміни, які внесені в Закон «Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв)», встановлюють конкретний проміжок часу протягом якого власники земельної частки або його спадкоємці мають право приватизувати невитребувану земельну частку (пай). Так, якщо до 01 січня 2025 року такі угіддя не будуть оформлені, то майно буде визнане беззахайним. Власне кажучи, це означає, що володільць автоматично відмовився від свого майна. У такому випадку, в разі державної реєстрації права комунальної власності на невитребувану земельну ділянку, упродовж 7 років така земля не зможе бути передана у приватну власність, якщо інше не передбачено законодавством.

Крім того, слід звернути увагу, що якщо особа має державний акт на право власності земельною ділянкою нового чи старого зразку, то таким громадянам бажано оновити свої дані в реєстрі речових прав та у Держгеокадастрі, задля убезпечення від негативних наслідків відсутності даних про власника. В свою чергу, ніяких додаткових приватизаційних дій здійснювати не треба.

Станом на зараз, згідно з Законом України «Про надання адміністративних послуг», на території України в кожному місті та смт діють Центри надання адміністративних послуг, які надають консультації з приводу земельних питань та допоможуть громадянам у приватизації невитребуваної земельної ділянки. Якщо ж такого органу немає, то власник може звернутися до відповідної сільської, селищної чи міської ради із заявою про виділення земельної частки (паю) в натурі.

У свою чергу, існують випадки, коли, наприклад, громадянин почав процес приватизації невитребуваної ділянки, але з різних поважних причин не встиг завершити дану процедуру або помер. Цивільне та земельне законодавство України захищає та визнає право спадкоємця на завершення процесу приватизації. В разі смерті, дане право виникає з принципу універсальності спадкового правонаступництва. Це означає, що спадкоємець заволодіває правами та обов'язками спадкодавця і має право на завершення приватизації та одержання державного акта про право власності на землю. Навіть якщо місцеві органи самоврядування відмовляють вам в такому праві, то дане рішення можна оскаржити в судовому порядку. Що стосовно виникнення поважних причин, то в такому разі поняття «поважні причини» є оціночним та опирається на розсуд суду (якщо справа вже перебуває на судовому розгляді). До таких причин можна віднести обставини непереборної сили та обставини, які гальмують вчинення процесуальної дії у встановлені строки. Такі обставини підтверджуються шляхом надання відповідних документів. Якщо судом буде визнано такі умови як поважні причини, то суд може визначити додатковий строк для завершення процесуальної дії.

Початок повномасштабного вторгнення на нашу землю та воєнна агресія проти України внесли зміни в земельне законодавство та наразі фактично до припинення воєнного стану заблоковано можливість реалізації означеного права на витребування свого паю на значній території країни із-за різноманітних супутніх факторів.

Таким чином, склалися обставини, що період коли особи можуть реалізувати право на земельну ділянку (пай) скоро добігає завершенню, а можливість реалізувати таке право на державному рівні на цей час дещо обмежене. З огляду на те, що воєнний стан продовжується, а механізм виділення паю в натурі потребує розроблення документації та внесення реєстраційних відомостей до державного кадастру та подальшого внесення відомостей до державного реєстру речових прав, то встигнути визнати право власності на пай протягом наступного періоду деяким громадянам на відповідних територіальних одиницях буде не просто. Розв'язання такого питання потребує внесення відповідних змін до Земельного кодексу або до Закону «Про порядок виділення в натурі (на місцевості) земельних ділянок власникам земельних часток (паїв)», що своєю чергою не стосується питання передачі у приватну власність громадянам України земельних ділянок, переданих у користування до набрання чинності Земельним кодексом.

ЗМІСТ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Глупак З.І., Батюта Д.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ НА КУКУРУДЗИ.....	3
Глупак З.І., Форостина А.С. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ.....	4
Дакалов В. РОЛЬ МОЛІБДЕНУ В ПРОЦЕСАХ АСИМІЛЯЦІЇ АЗОТУ РОСЛИНАМИ.....	5
Заяц В. ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН І ЙОГО РЕГУЛЮВАННЯ В РІЗНІ ЕТАПИ ЇХ ОНТОГЕНЕЗУ	6
Матосов В. ДОБРИВА І ЇХ ВПЛИВ НА АДАПТИВНІСТЬ РОСЛИН І СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	7
Міщенко Ю.Г., Риженко А.Т. ПІСЛЯЖНИВНА СИДЕРАЦІЯТА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ.....	8
Міщенко Ю.Г., Риженко А.Т. ПЕРСПЕКТИВИ КОНТРОЛЮ БУР'ЯНІВВ ОРГАНІЧНИХ АГРОЕКОСИСТЕМАХ.....	9
Недашков М. ЗНАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН – ОСНОВА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДОБРІВ	10
Остапенко О. ПОБІЧНА ПРОДУКЦІЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО, ЯК ДЖЕРЕЛО ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ	11
Яценко В.М. ДИНАМІКА ЗМІН ВИСОТИ РОСЛИН СОНЯШНИКА ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСТІН.....	12
Анікеєва С.О., Баштовий М.Г. ПРОБЛЕМИ ВИДОБУТКУ НАФТИ В ОХТИРСЬКОМУ РАЙОНІ	13
Армен С.Е. ЛІХЕНОІНДИКАЦІЯ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У МІСТІ ГЛУХІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	14
Артеменко Д.В., Клименко Г.О. РІДКІСНІ РОСЛИНИ У ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗАХ	15
Аршакян Р.А. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ЧОРНЕ ТА АЗОВСЬКЕ МОРЕ	16
Бердін І.В. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ ПРОВІДНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР.....	17
Бердін І.В. РОЛЬ НАПІВПРИРОДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОЛАНДШАФТІВ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ.....	18
Биваліна В.В. СУЧАСНИЙ СТАН РІЧКИ БОРОМЛЯ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	19
Бичко К.О. ВИКОРИСТАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ	20
Богова К.В. ДЕНДРОПАРК «НЕСКУЧНЕ» – ПАМ'ЯТКА САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА	21
Бондарева Л.М., Бондарев М.А. МАКРОСКОПІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ПРИКЛАДІ FILIPENDULAE ULMARIAE HERBA.....	22
Бондарева Л.М., Середа Р.О. ПРИРОДНІ СІНОКОСИ ТА ПАСОВИЩА ГЕТЬМАНСЬКОГО НПП ТА ЇХ РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ	23
Васенко Я. В. ЛАНДШАФТИ НПП «ДЕСНЯНСЬКО-СТАРОГУТСЬКИЙ»	24
Ващенко Є.О. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	25
Голубчикова А.О., Погудіна А.О., Шерстюк М.Ю. ПАРКИ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ЯК СКЛАДОВА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ	26
Данченко О.Б., Кирильчук К.С. ЛЮЦЕРНА ХМЕЛЕВИДНА ЯК КОМПОНЕНТ ЛУЧНИХ ТРАВСТОІВ	27
Долуда А.Ю., Кошелєв Д.В. ПРИРОДНІ ЛУКИ ТА ПИТАННЯ ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ	28
Дрозд С.В. ФЛОРИСТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»	29
Дубінчин О.С., Кривозуб Д.І., Стрілець В.Є. СУЧАСНІ ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЙ БОБОВИХ КУЛЬТУР	30
Єщенко О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЛОВОГО ВМІСТУ МІДІ В ОРНИХ ҐРУНТАХ	31
Заїка Д.С. АНАЛІЗ ДАНИХ МОНИТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В М. СУМИ	32
Зацаринний М.А., Тихонова О.М. ПОПУЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ FALLORIA CONVULVULUS В ЗЕРНОВИХ АГРОФІТОЦЕНОЗАХ	33
Євтушенко Є.О. ЕДИФІКАТОРНИЙ ТИСК КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН НА ДИНАМІКУ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ ECHINOCHELOA CRUS-GALLI	34
Коплик Я.В. РІД MEDICAGO L. У СКЛАДІ СТЕПОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»	35
Коротенко Д.О., Клименко Г.О. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА АТМОСФЕРУ	36
Кочкало В.О., Авраменко М.О. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ	37
Кочкало В.О., Малюк Н.М. ЕКОЛОГІЧНІ, МЕДИЧНІ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ ІНВАЗІЙНОГО ВИДУ AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA L. В МЕЖАХ УРБАНІСТИЧНИХ ЕКОСИСТЕМ	38

Кривоzub В.І., Скляр Ю.Л. ХАРАКТЕРИСТИКА БОТАНІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ "АНДРІЯШІВСЬКИЙ ДУБ".....	39
Кульбачна І.О., Скляр В.Г. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ СУМСЬКОЇ ОТГ.....	40
Литвиненко В.І. ПРЕПАРАТ LEANUM В СИСТЕМІ ЗАХОДІВ ІЗ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ АГРОСФЕРИ.....	41
Михайлова В.А. АНАЛІЗ СТАНУ РОСЛИННОСТІ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ.....	42
Некрасова К.О. ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА».....	43
Нестеренко А. М. ДІЯЛЬНІСТЬ ВІДДІЛУ ДЕРЖАВНОЇ ОХОРОНИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА».....	44
Рекленко В.М., Клименко Г.О. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ДОСВІД МИНУЛИХ КОНФЛІКТІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО.....	45
Рябоконь Д.О., Скляр В.Г. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯКИХ СОЗОЛОГІЧНО ЦІННИХ ТЕРИТОРІЙ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ.....	46
Світлична К.П. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД АНДРІЯШІВСЬКОЇ ОТГ.....	47
Сергієнко Н.Є. ЗАБРУДНЕННЯ РІЧКИ ПСЕЛ СТИЧНИМИ ВОДАМИ В АКВАТОРІЇ с. СТАРЕ СЕЛО.....	48
Скляр В.Г., Скляр Ю.Л., Мальована А.В. СТАН ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ У ЗОНІ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ "СУМИХІМПРОМ".....	49
Сулова О.В. ЕКОЛОГО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА В ГЕТЬМАНСЬКОМУ НПП В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	50
Таран Д.М. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ЛІСІВ.....	51
Теслик А.В. АГРОЕКОЛОГІЧНІ СКЛАДОВІ ВИРОЩУВАННЯ LENS ТА LATHYRUS.....	52
Ткаленко С.О. ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СІНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ НЕДРИГАЙЛІВСЬКОЇ ОТГ.....	53
Токаренко В.В. РОЛЬ МОНІТОРИНГУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	54
Трипольська Я.О. ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ.....	55
Філоненко В.О., Філоненко Р.О. КОМПЛЕКСНИЙ ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЛУЧНИХ ЕКОСИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ДЖЕРЕЛЬНІ РОЗСИПИ»).....	56
Хе Сунтао ВПЛИВ СОЛЬОВОГО СТРЕСУ НА РОЗМІР ТА ВІТАЛІТЕТ РОСЛИН ГАРБУЗА.....	57
Шеляг С. ЛИШАЙНИКИ ЯК ЕФЕКТИВНІ БІОІНДИКАТОРИ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....	58
Юркова А.І. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ШОСТКИНСЬКОГО РАЙОНУ ЯК ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА СУМЩИНИ.....	59
Guo Haiyang VEGETATIVE PROPAGATION OF CAMELLIA JAPONICA L. IN PROTECTED SOIL CONDITIONS.....	60
Гринь А., Бурдуланюк А.О. СТЕБЛОВИЙ КУКРУДЗЯНИЙ МЕТЕЛИК ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ФГ «НАЗАРКО» РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	61
Деменко В.М., Аннишинець І.В. ШКІДНИКИ ЯБЛУНІ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ННВК СУМСЬКОГО НАУ.....	62
Деменко В.М., Зубенко М.В. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ РІПАКУ ЯРОГО ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ З НИМИ В ФОП «СЕМА А.П.» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	63
Деменко В.М., Мельник Т.В. КОЛОРАДСЬКИЙ ЖУК ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ БЕРЕЗОВОРОДСЬКОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ ПОЛТАВСЬКОГО ДАУ.....	64
Деменко В.М., Менжес В.В. ОСНОВНІ БУР'ЯНИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ТОВ «РАЙЗ ПІВНІЧ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	65
Деменко В.М., Полятикін О.В. ШКІДНИКИ КУКУРУДЗИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ТОВ «АЛЬ-ТРАНС» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	66
Деменко В.М., Сорока О.В. ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В СТОВ «ДРУЖБА НОВА» ПРИЛУЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	67
Деменко В.М., Шульга Б.В. БУР'ЯНИ КУКУРУДЗИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ФГ «НЕДРА АГРО» БРОВАРСЬКОГО РАЙОНУ КІЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	68
Дяденко М., Бурдуланюк А.О. ОСНОВНІ ХВОРОБИ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ПЛОДОВОГО САДУ ПП «СЛОБОЖАНЩИНА АГРО» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	69
Ємець О.М., Кирячко В. ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ШКІДНИКІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ СФГ «БУДЛІС ЕКСПОРТ».....	70
Ємець О.М., Співак Є. ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ННВК СУМСЬКОГО НАУ.....	71
Ємець О.М., Ткаченко В.О. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ СТОЛОВГО БУРЯКА В УМОВАХ ННВК СНАУ.....	72
Ємець О.М., Хвостов О.С. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ТОВ АФ «КОЗАЦЬКА» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	73

Куліков Д.П., Бурдуланюк А.О. ХВОРОБИ ЯБЛУНІ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ННВК СНАУ.....	74
Кураш Д.О. ХВОРОБИ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ З ЇХ ОБМЕЖЕННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ	75
Лапузін О.М. ХІМІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА В УМОВАХ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	76
Лиховид І.С. МОНІТОРИНГ ШКІДНИКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА У ПІВДЕННО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ.....	77
Осьмачко О.М., Бондаренко В.С. ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ.....	78
Осьмачко О.М., Гаврилін В.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ.....	79
Осьмачко О.М., Горпинченко В.М. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ.....	80
Осьмачко О.М., Дейнеко А.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТРУЙНИКІВ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ.....	81
Осьмачко О.М., Притика А.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ОСНОВНИХ ХВОРОБ КАРТОПЛІ.....	82
Півторайко В.В., Лавщенко Я.В. ІМУНОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА УРАЖЕННЯ <i>SEPTORIA TRITICISU</i> ФГ «ОБРІЙ-4».....	83
Півторайко В.В., Манжелій В.В. ВИДОВИЙ СКЛАД КОВАЛІКІВ (<i>ELATERIDAE</i>) У ПОЛЯХ СІВОЗМІНИ ПІД КУКУРУДЗУ У ФГ «ЕДЕЛЬВЕЙС» БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	84
Татарінова В.І., Бондаренко В.С. КОРЕНЕВІ ГНІЛІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ БЕРЕЗОВОРУДКІВСЬКОГО АГРАРНОГО КОЛЕДЖУ ПОЛТАВСЬКОЇ ДАА	85
Татарінова В.І., Жорнокуй Ю.В. РОЗВИТОК ТЕМНО-БУРОЇ ПЛЯМИСТОСТІ В ПОСІВАХ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО	86
Татарінова В.І., Кудлай О.О. ЗАХИСТ ВІД СІРОЇ ГНІЛІ ВІНОГРАДУ	87
Татарінова В.І., Лірук Г.І. ЗАХИСТ НАСАДЖЕНЬ МАЛИНИ ВІД ОСНОВНИХ ХВОРОБ.....	88
Татарінова В.І., Попович Є.О. ЗАХИСТ РІПАКУ ВІД ХВОРОБ.....	89
Шапаренко Л., Бурдуланюк А.О. ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННОГО ШКІДНИКА <i>DIABROTICA VIRGIFERA</i> LE CONTE ТА КОНТРОЛЬ ЙОГО ЧИСЕЛЬНОСТІ В УМОВАХ УКРАЇНИ....	90
Анчин О.В. АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ЛИПОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ЛІСАХ УКРАЇНИ	91
Недосип І.В. ОЦІНКА ЛІСОВИХ НЕКТАРОПИЛКОНОСІВ НА ПРИКЛАДІ ФІЛІЇ «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ».....	92
Шаповал А.С. АНАЛІЗ СТАНУ ПОПУЛЯЦІЙ ЛОСЯ (<i>ALCES ALCES L.</i>) У СКЛАДІ СУЧАСНОЇ ТЕРІОФАУНИ СУМЩИНИ: ЗМІНИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ЇХ ПРИЧИНИ.....	93
Бондаренко Р.А. КОРЕНЕТВІРНА ЗДАТНІСТЬ ЗДЕРЕВ'ЯНІЛИХ ЖИВЦІВ <i>SAMBUCUS NIGRAL</i>	94
Денисенко В.Г. ФІТОМЕЛІОРАТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ХВОЙНИХ ІНТРОДУЦЕНТІВ В УРБАНІЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ (НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ).....	95
Арнаутов К.І. ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ <i>QUERCUS ROBUR</i> ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ В УМОВАХ ДП «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО», ЛИТОВСЬКЕ ЛІСНИЦТВО	96
Євсюков О.С. СПОСОБИ РОЗМНОЖЕННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ <i>CERCIS L.</i>	97
Зам'ятін С.В. ПЛАНУВАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ	98
Марченко К.С. ВИКОРИСТАННЯ <i>FICUS BENJAMINA</i> В ОЗЕЛЕНЕННІ ІНТЕР'ЄРІВ	99
Півень В. РОЗВИТОК САДОВО-ПАРКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.....	100
Токмань В.С. ПРЕДСТАВНИКИ РОДУ <i>SALIX L.</i> У ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ.....	101
Токмань В.С. ВИКОРИСТАННЯ ТАКСОНІВ РОДУ <i>SALIX L.</i> У ФІТОМЕЛІОРАЦІЙНИХ ЦІЛЯХ	102
Фесенко Д.М. РОЗМНОЖЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ <i>GROSSULARIA RECLINATA</i>	103
Юрченко П.О. ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ЯК СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВИДІВ РОСЛИН....	104
Верещакін І.В., Борисенко Я.А. СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДИКОГО І СУЧАСНОГО СОНЯШНИКА У СЕЛЕКЦІЇ НА ЯКІСНИЙ СКЛАД ОЛІЇ	105
Верещакін І.В., Жеребілов М.А. ЦИТОПЛАЗМАТИЧНА ЧОЛОВІЧА СТЕРИЛЬНІСТЬ КУКУРУДЗИ	106
Верещакін І.В., Пічкобій В.М. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ НАПРЯМКИ У СЕЛЕКЦІЇ ЛЬОНУ	107
Верещакін І.В., Семоненко А.С. ГЕТЕРОЗИСНА СЕЛЕКЦІЯ КУКУРУДЗИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ.....	108
Верещакін І.В., Ткаченко В.П. ПЕРЕДУМОВИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ КОНОПЕЛЬ НА БЕЗНАРКОТИЧНІСТЬ.....	109
Верещакін І.В., Шевченко А.П. МОЛЕКУЛЯРНИЙ АНАЛІЗ В ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ.....	110
Волохова О.І. АНАЛІЗ СОРТОВОГО СКЛАДІ І ВИРОБНИЦТВА ГРЕЧКИ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	111

Наумов Є.О. ЗНАЧЕННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У ПРОЦЕСАХ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН КУКУРУДЗИ.....	112
Наумов О.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО СТРОКУ СІВБИ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ.....	113
Оничко В.І. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА КУКУРУДЗИ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	114
Оничко Т.О. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ ОВОЧІВ ДО СІВБИ.....	115
Синиця О.М. ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА СТУПІНЬ ДЕСТРУКЦІЇ РОСЛИННИХ РЕШТОК КУКУРУДЗИ.....	116
Грищенко О.С. ОСОБЛИВОСТІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	117
Міляєв А.М. ДЕНДРОПАРК «НЕСКУЧНЕ» ЯК ОБ'ЄКТ БІОРИЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ТУРИСТИЧНА ДЕСТИНАЦІЯ.....	118
Река В.О. РОЗВИТОК ВИДІВ АКТИВНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.....	119
Таран Д.Ю. ГІРСЬКИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ.....	120
Шейкіна П.С. ТУРИСТИЧНА ДЕСТИНАЦІЯ – «ЗА ЛАШТУНКАМИ ТЕАТРУ ЩЕПКИНА».....	121

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Андрухова Ю.О. ВПЛИВ СЕЗОННИХ ФАКТОРІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ.....	122
Криворученко Л.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ТИПІВ КОРМІВ НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ.....	123
Лисенко В.А. СУЧАСНИЙ СТАН ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ....	124
Ляшенко Ю.В., Опара В.О. СУЧАСНИЙ СТАН ІНДИКІВНИЦТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	125
Овчаренко О.О., Опара В.О. ПЕРЕВАГИ АМЕРИКАНСЬКОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ МОЛОЧНОЮ ФЕРМОЮ.....	126
Котенко Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯСА ІНДИКІВ В УКРАЇНІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	127
Говоруха К.В., Рибець А.О. ВПЛИВ ГЕНОТИПОВИХ ТА ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК МОЛОДНЯКУ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ.....	128
Кислий І.В., Трофімов Д.О. ІННОВАЦІЙНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕЦЕПТУР І ТЕХНОЛОГІЙ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....	129
Остапенко В.І. ВИКОРИСТАННЯ ІНБРИДИНГУ В СЕЛЕКЦІЇ КРОЛІВ.....	130
Остапенко В.І. ВПЛИВ САМЦІВ-ПЛІДНИКІВ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКА КРОЛІВ.....	131
Остапенко В.І. ГЕТЕРОЗИС У КРОЛІВНИЦТВІ.....	132
Остапенко В.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ ГІБРИДНИХ ІНДИКІВ.....	133
Остапенко В.І. СЕЗОННА ЗМІНА ДОВЖИНИ ВОЛОССЯ КРОЛІВ ПОРОДИ СРІБЛЯСТА.....	134
Остапенко В.І. СЕЛЕКЦІЙНА ОЦІНКА ПСІВ МИСЛИВСЬКИХ СОБАК ПОРОДИ ЗАХІДНОСИБІРСЬКА ЛАЙКА У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	135
Остапенко В.І. СЕЛЕКЦІЯ КРОЛІВ ЗА М'ЯСНИМИ ОЗНАКАМИ.....	136
Остапенко В.І. УДОСКОНАЛЕННЯ ПОРОДНИХ ТА ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КРОЛІВ.....	137
Петренко Г.О., Бордунова О.Г. ПОРІВНЯННЯ ШТУЧНОЇ ЗАХИСНОЇ КУТИКУЛИ, СТВОРЕНОЇ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ І ПРИРОДНОЇ КУТИКУЛИ ШКАРАЛУПИ КУРЯЧОГО ЯЙЦЯ.....	138
Ядгорова Є.М. ОЦІНКА ЯЄЦЬ ПРИ ВИКРИТТІ.....	139
Приходько М.Ф. ВПЛИВ МАШИННОГО ДОІННЯ НА ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ.....	140
Приходько М.Ф. ВПЛИВ МОЦІОНУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ, ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН.....	141
Приходько М.Ф. ЗАГАЛЬНІ ПРИЧИНИ МАСТИТІВ У КОРІВ.....	142
Приходько М.Ф. КОЗИНЕ ТА ОВЕЧЕ МОЛКО ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЛОГІЧНО ЦІННИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ.....	143
Приходько М.Ф. КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ НАДОЄМ ТА ВМІСТОМ ЖИРУ В МОЛОЦІ КОРІВ ЗА ВИЩУ ТА ОСТАННЮ ЗАКІНЧЕНУ ЛАКТАЦІЇ.....	144
Приходько М.Ф. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОМИСЛОВОГО МОЛОКА.....	145
Приходько М.Ф. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	146
Приходько М.Ф. ЯК ДІЙКОВА ГУМА ВПЛИВАЄ НА ПРОЦЕС ДОІННЯ.....	147
Чала Д.С. ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ПОРІД СОБАК.....	148
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВИМ'Я КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ.....	149
Рубцов І.О. ВІД РУЧНОГО ДОІННЯ ДО ДОІЛЬНОГО РОБОТА.....	150
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬБУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	151
Рубцов І.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ.ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	152

Рубцов І.О. ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ. ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	153
Рубцов І.О. ОЦІНКА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	154
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СФГ „УРОЖАЙ” РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	155
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ.....	156
Немцева М. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ЙОГО НА СИР ВІД РІЗНИХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ	157
Кучкова Т.П. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ ЗАЛЕЖНО ВІД КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ БАТЬКА	158
Дрозд В.Ю., Опара В.О. ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕНОЇ НЕСУЧОСТІ СУЧАСНИХ КРОСІВ КУРЕЙ....	159
Танасієнко Г.О., Лисенко О. В., Опара В.О. ОСНОВНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СПОЖИВАННЯ КОРМУ КУРЧАТАМИ.....	160
Хайлук К. В., Опара В.О. ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ.....	161
Базурін О. А., Опара В.О., Ващенко Б.В. ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ	162
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА І ТРАНСПОРТУ	
Бізукова К.О., Бородай Я.О. ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА АРХІТЕКТУРУ.....	163
Бондаренко В.О., Бородай Я.О. ОРГАНІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОН В ЦЕНТРАХ ДИТЯЧОГО РОЗВИТКУ	164
Вознесенська П.О., Бородай Я.О. АРХІТЕКТУРА ТА ПРИРОДА В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ.....	165
Волков Д.Г. ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРИКЛАДІ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ «CREDO»	166
Глівенко С.В. ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ У СУЧАСНОМУ ЖИТЛОВОМУ ВИСОТНОМУ БУДІВНИЦТВІ.....	167
Єліфанова О.А., Бородай Я.О. ВИКОРИСТАННЯ ЗЕЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРІ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ.....	168
Кіпращ М.О., Бородай А.С. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ МИСТЕЦЬКИХ ЦЕНТРІВ.....	169
Кресан А.О., Бородай Я.О. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ	170
Купрієнко С. Г., Бородай А.С. ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГІЧНОЇ АРХІТЕКТУРИ В БУДІВНИЦТВІ	171
Мірошник М.О., Бородай Я.О. ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД.....	172
Немчина Ю.І., Бородай Я.О. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ВЕТЕРИНАРНИХ КЛІНІК	173
Онда А. В., Бородай Я.О. АРХІТЕКТУРА ПЕРВІСНОГО СУСПІЛЬСТВА	174
Попова Ю.С., Бородай А.С. ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗБАР'ЄРНОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	175
Рень О.В., Бородай А.С. ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ГОТЕЛІВ.....	176
Сахно Б.О. УТОЧНЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК ПРИ СУМІСНІЙ РОБОТІ З ЦЕГЛЯНОЮ КЛАДКОЮ	177
Сергієнко О.В., Бородай Я.О. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ НА ПРИКЛАДІ МІСТА СУМИ	178
Сокура В.С., Бородай Д.С. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНИХ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ.....	179
Срібняк Н.М., Роговий С.І. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ДІАГРАМ ДЕФОРМУВАННЯ БЕТОНУ	180
Срібняк Н.М., Галушка С.А. ВИМІРЮВАЧ ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	181
Строкач Д.В., Бородай Я.О. ВОДНО-ЗЕЛЕНИЙ КАРКАС, ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ТА ПІДТРИМКИ МІСТ	182
Сухоставець С.О., Бородай А.С. ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНО-КОМПОЗИЦІЙНИХ РІШЕНЬ ЕКСТЕР'ЄРІВ ТА ІНТЕР'ЄРІВ СУЧАСНОГО МАЛОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛА.....	183
Токар Н.І. РОЗВИТОК РИНКУ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА	184
Тукін С.А. РОЗВИТОК ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА ЯК ІНДИКАТОР ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ....	185
Хоменко О.С., Adam Ujma, Срібняк Н.М., Галушка С.А. ДО ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТУ ТЕПЛОВІДНОСТІ ЦЕГЛИ	186
Цьомка А.В. ВПЛИВ УМОВ РОБОТИ АВТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ПАЛИВНУ ЕКОНОМІЧНІСТЬ	187

Шатіло Б.М., Бородай Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО ВИРІШЕННЯ ТУРИСТИЧНО-СПОРТИВНИХ ГОТЕЛІВ.....	188
Ярмоленко Д.О., Бородай А.С. АРХІТЕКТУРНО - ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ.....	189
Ярошенко П.М. СУЧАСНІ ТРАНСПОРТНІ МАШИННІ АГРЕГАТИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	190

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Ребрій А.М. ГЕОМЕТРО-ГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА ТА ФУНКЦІОНАЛ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	191
Корженко В.О. ПРО СУЧАСНІ СІВАЛКИ ДЛЯ СІВБИ ПОСАДНИХ КУЛЬТУР	192
Рибенко І.О. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОГО НАВЧАННЯ.....	193
Семірненко С.Л. ДОСЛІДЖЕННЯ ГРАНИЧНОЇ ВИСОТИ ПАДІННЯ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ПРИ НАВАНТАЖЕННІ В ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ	194
Семірненко Ю.І., Киричик В.О. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕПАРАЦІЇ ЗЕРНОВОГО ВОРОХУ ЧЕРЕЗ ГРАТЧАСТУ ПОВЕРХНЮ ПОХИЛОЇ КАМЕРИ.....	195
Крисько В.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ЕЛЕКТРОТРАВМАТИЗМУ ТА ЗАХОДІВ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА	196
Вовк В.О., Ромашко Р.Л., Чигрин А. І., Харченко С.О. КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗЕРНООЧИСНИХ МАШИН	197
Яровий В.В., Тіманов В.В., Харченко С.О. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ МАШИН ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЧИСТКИ ЗЕРНА	198
Пальчик О.А., Давидченко Є.І., Харченко Ф.М., Абдуєв М.М. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РІВЕНЬ ТРАВМУВАННЯ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	199
Кузьменко А. ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ.....	200
Слобода Р.А. ПРО ОПТИМАЛЬНЕ МІЖРЯДДЯ ДЛЯ СІВБИ ЗЕРНОВИХ ТА СУЧАСНІ СІВАЛКИ, ЩО ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ.....	201
Садовий І.Ю. ПРО ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОЗКИДАЧІВ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ КОМПАНІЇ VOGWALLE	202
Саєнко А.В., Гнітій А.В. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ТРАКТОРІВ	203
Клемениченко П.О., Клименко О.І., Харченко С.О. ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР	204
Цеділін А.В., Харченко Ф.М. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ТА СПОСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СКАЛЬПЕРАТОРІВ	205
Шкробот Г.В., Бурнос В.М., Удовіченко В.М., Харченко Ф.М. ВИКОРИСТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА.....	206
Островерх Р.В., Вачіль І.В., Твірітінов Ю.В., Селезньов Д.Г., Харченко С.О. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КЛАСИФІКАТОРІВ	207
Хоменко С.В., Макаренко Я.В., Харченко С.О. АНАЛІЗ СПОСОБІВ УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ НОРІЇ	208
Кіслощаєв О.Ю., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ВІТЧИЗНЯНІ МАШИНИ ДЛЯ ПОСІВУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	209
Кравченко О.С., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ПОСІВНІ ЗАКОРДОННІ МАШИНИ ДЛЯ КУКУРУДЗИ ТА ЇХ ВИСІВНІ РОБОЧІ ОРГАНИ.....	210
Садовничий М.Б., Сіренко Ю.В., Семерня О.В., Калнагуз О.М. МАШИНИ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ	211
Гречаний А.О., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ STRIP TILL	212
Голіков Р.А., Горовий М.В., Калнагуз О.М. КОМБІНОВАНІ ГРУНТООБРОБНІ АГРЕГАТИ	213
Бондарев С.Г. БЛОЧНО МОДУЛЬНИЙ ПРИНЦИП ПОБУДОВИ ПОВНОПРИВІДНОЇ АВТОТРАКТОРНОЇ ТЕХНІКИ НА ОСНОВІ ІНТЕГРОВАНИХ ТРАНСМІСІЙ	214
Харченко Д.О., Тендіт С.С., Харченко С.О. ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВ АЕРОДИНАМІКИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА.....	215
Погуляй В.М., Майоров О.В., Лебідь О.П., Харченко С.О. АСПЕКТИ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ В ТЕХНОЛОГІЯХ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА.....	216
Харченко А.С., Харченко Ф.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ СКАЛЬПЕРАТОРІВ ПРИ ОЧИЩЕННІ ЗЕРНА	217
Семерня О.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ В АГРОСЕКТОРІ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІКИ	218
Хвостенко С.В., Покотілова О.М., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ОГЛЯД ВІДЧИЗНЯНОГО ОБПРИСКУВАЧА ВІД БРЕНДУ ELVORTI.....	219
Ховзун Я.В., Сіренко Ю.В., Калнагуз О.М. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	220

Клещ О.В. НОРМУВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ НА МАРШРУТІ.....	221
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ	
Супрун Ю. РІЗНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КРОЛІВ.....	222
Дудченко Ю. РОЗВИТОК РУБЦЯ У ТЕЛЯТ	223
Стоцька О. АУТОІМУННІ ЗАХВОРЮВАННЯ У СОБАК.....	224
Власенко Є., Грек В. ЕТІОЛОГІЯ ГІПОКАЛЬЦІЄМІЇ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ.....	225
Грек Р. ФОРМУВАННЯ ІМУНІТЕТУ У ПОРОСЯТ	226
Сергійчик Т. САНИТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	227
Колодяжний Р., Колодяжна В. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВІДГОДІВЛІ ТЕЛЯТ	228
Камбур М.Д., Замазій А.А., Титаренко О.О. ВПЛИВ БІЛКОВО – ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЖИВЛЕННЯ ТВАРИН НА ІМУНОГЕНЕЗ	229
Камбур М.Д., Замазій А.А., Титаренко О.О. ВПЛИВ ГОДІВЛІ НА СИСТЕМИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ.....	230
Калашник М.О., Камбур М.Д., Замазій А.А. РОЛЬ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИН	231
Демидко О.С. ФУНКЦІОНАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ ПРИ РІЗНИХ УМОВАХ ГОДІВЛІ В ПОСТНАТАЛЬНИЙ ПЕРІОД.....	232
Коленченко В.А. ЗАХИСНІ МЕХАНІЗМИ ТА ЇХ РОЛЬ В ОРГАНІЗМІ	233
Камбур М.Д. АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ – ГУМАННЕ ВІДНОШЕННЯ ДО ТВАРИН	234
Крючков С.В. ГЛІЦЕРИН: СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ	235
Худа С.Ю. ВИМОГИ ЩОДО ВИРОБНИЦТВА ЯКІСНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО МОЛОКА КОРІВ	236
Скороход Д. О. ДЕМОДЕКОЗ У СОБАК	237
Скороход Д. О. ПАТОЛОГІЧНІ СТАНИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК ТА КОТІВ.....	238
Думчиков К.О. НЕМАТОДОЗИ КОНЕЙ: ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ.....	239
Нікітіна Д.Є. СТРЕСИ У КОНЕЙ.....	240
Лівощенко Є.М. ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН КІЛЬКОСТІ ЄРИТРОЦИТІВ У КРОВІ КІЗ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ	241
Лівощенко Є.М., Власенко М.О. ІКОВА ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ЄРИТРОЦИТІВ У ЯГНЯТ	242
Лівощенко Є.М., Павловський В.В. ВИЗНАЧЕННЯ ВІТАМІНУ А ТА КАРОТИНУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВА	243
Лівощенко Є.М., Чигрин О.А. ВИДОВІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ЗУБІВ У ХИЖАКІВ.....	244
Лівощенко Є.М., Вандоляк Д.Т. ОНТО- І ФІЛОГЕНЕЗ ПЕРЕФЕРИЧНОГО СКЕЛЕТУ.....	245
Лівощенко Є.М., Дорофєєва Т.С. ПОЯС ГРУДНОЇ КІНЦІВКИ У ПТАХІВ	246
Лівощенко Л.П., Литвин Р.С. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН ТА ЯКІСНА ОЦІНКА М'ЯСА КУРЕЙ ПРИ ХВОРОБІ МАРЕКА	247
Лівощенко Л.П. ВПЛИВ ОХОЛОДЖЕННЯ ЯЄЦЬ НА ВЛАСТИВОСТІ SALMONELLA TYRNUMURIUM.....	248
Лівощенко Л.П., Лівощенко О.І. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ПРОФІЛАКТИКА СИБІРКИ У ТВАРИН	249
Тютюнниченко О.І., Мусієнко О.В. АКАРАПІДОЗ БДЖІЛ, ЛІКУВАЛЬНІ ЗАХОДИ І ПРОФІЛАКТИКА	250
Пятачкова Ю.В., Мусієнко О.В. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА БДЖІЛ ПРИ НОЗЕМОЗІ	251
Тарасенко В.В., Мусієнко О.В. ДИСПЕПСІЯ ТЕЛЯТ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА	252
Вандоляк Д.Т. ТОКСИЧНА ДІЯ МЕТИЛОВОГО СПИРТУ	253
Деревянченко Д.О. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ФОРМАЛІНОМ	254
Глух Є.А., Бець П.А., Нагорна Л.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ ПОКРАЩЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ В КОРІВНИКАХ	255
Маринченко А., Тимофєєв М., Нагорна Л.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПІВ ПІДСТИЛКИ У СКОТАРСТВІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ.....	256
Нестерук В.С., Красюк С., Нагорна Л.В. ОСНОВНІ ЕТІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ У КОРІВ.....	257
Ковальчук А.О., Шолудько Є. В., Радченко Б.В. РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОГО ЦЕНТРУ «ЗВІРОПОЛІС» М.КИЇВ.....	258
Бойко К.В. ЕПІЗООТОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ОТОДЕКТОЗ КОТІВ ТА СОБАК, ЩО УТРИМУЮТЬСЯ В МІСЬКИХ КВАРТИРАХ.....	259
Вінічук А.І., Коваленко Н.Є., Грек А.С. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ДОМАШНІХ ТВАРИН В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВЕТ МАЙСТЕР» М. БУЧА	260
Наушко Д.С. КЕСАРІВ РОЗТИН У ДРІБНИХ ТВАРИН.....	261
Шамрицька Г.В. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПЕРЕБІГУ АБСЦЕСУ У КОТА СИБІРСЬКОЇ ПОРОДИ.....	262
Бахметенко А.О. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ЧЕРВОНОВУХИХ ЧЕРЕПАХ.....	263
Довбня А.О. ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ПРИ МАСТИТІ	264

Ярмошенко Ю.Г. НЕБЕЗПЕЧНІ ІНВАЗІЙНІ ЗООНОЗИ РИБ ДЛЯ ЛЮДЕЙ.....	265
Гулько О.А. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПТИЦІ ПРИ ЕЙМЕРІОЗІ.....	266
Петров В.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПТАХОФАБРИКАХ.....	267
Деревянченко О.В. ЗАХИСТ ТВАРИН-КОМПАЊЙОНІВ ВІД БЛІХ.....	268
Гаврилюк Г., Корюшина Ю. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ «АВАКОЛ» ПРИ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЯХ ПТИЦІ.....	269
Моспанова О.В., Коротка Є.Ю. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ У ВЕТЕРИНАРІЇ.....	270
Борковський Р.О., Мусієнко Ю.В. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЕНДОМЕТРИТУ У СУК.....	271
Завалій М.Р., Ковальов Я.О. ДИСТОЦІЯ У СВИНОМАТОК.....	272
Васильєв І.Д. ПРОВЕДЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЙ МАТКИ СОБАК ПРИ ЗАМИРАННІ ПЛОДІВ З ПОДАЛЬШОЮ ЇХ МУМІФІКАЦІЄЮ ЧИ МАЦЕРАЦІЄЮ.....	273
Вареник Л.В. АЛЬТЕРНАТИВНІ ПРОТИМІКРОБНІ ЙОДОВМІСНІ ЗАСОБИ У ТВАРИННИЦТВІ.....	274
Морозов Б.С. БІОХІМІЯ М'ЯЗІВ.....	275
Мисник Ю. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНИЙ РІВЕНЬ ТА ГІГІЄНІЧНІ УМОВИ НА МОЛОЧНО-ТОВАРИНИХ ФЕРМАХ.....	276
Міщенко О.А. АНАЛІЗ ДІАГНОСТИКИ ЛІКУВАННЯ ТА НЕДОПУЩЕННЯ ДЕРМАТОФІТОЗІВ ДРІБНИХ ТВАРИН.....	277
Хряпіна О.В. АНАЛІЗ РИЗИКІВ ВЕДЕННЯ СВИНАРСТВА НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	278
Мізюк Ю.А., Мізюк В.В. ЕТІОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ТОКСИЧНИХ МАСТИТІВ НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ.....	279
Постова О.О. ДЕМОДЕКОЗ – ВИРОК ЧИ НЕ ТАКИЙ СТРАШНИЙ ЯК ЙОГО МАЛЮЮТЬ?.....	280
Блажко О.О. РОЗПОВСЮДЖЕННЯ БАБЕЗІОЗУ СЕРЕД ТВАРИН: ПЕРСПЕКТИВИ КОНТРОЛЮ ЗА ЗАХВОРЮВАННЯМ.....	281
Нестеренко О.М. КОНТРОЛЬ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПТАШНИКІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ.....	282
Мозговий М.О. АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ПТИЦІ ТА ОСНОВНІ ШЛЯХИ ЇХ ПЕРЕДАЧІ.....	283
Сьомак П.В. ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ МОЛОДНЯКУ ВРХ.....	284
Вішнякова О.В. ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ НА ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ.....	285
Вішнякова О. В. УМОВИ ДЛЯ НЕКОМЕРЦІЙНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ДОМАШНІХ ТВАРИН ДО РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩІ.....	286
Кашук Т.О. ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ТА БІОЛОГІЇ ЗБУДНИКІВ БАБЕЗІОЗУ У М'ЯСОЇДНИХ.....	287
Івашина К.В. ЗНАЧЕННЯ ЕЙМЕРІОЗУ У ТВАРИННИЦТВІ.....	288
Кириченко А.А. ПРИХОВАНА НЕБЕЗПЕКА.....	289
Негреба Ю.В., Воронкіна К.С. ПАТОГЕННИЙ ВПЛИВ ISOSPORA SPP. НА ОРГАНІЗМ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН.....	290
Ковбасенко Л.В. ПАРАЗИТИ АКВАРІУМНОЇ ФАУНИ.....	291
Бобир В.Г., Базавлук М.А. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЗА УВЕЇТІВ У КОРІВ.....	292
Бобир В.Г., Базавлук М.А. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЗА АСЕПТИЧНИХ ПОДОДЕРМАТИТІВ У КОРІВ.....	293
Швець І. В. БІОМОНІТОРИНГ ПЕСТИЦИДІВ У ВОДОЙМИЩАХ ТА ЇХ ПАТОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ НА ЗМІНИ У ТКАНИНАХ РИБ.....	294
Омельченко О. В. ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ІМУННОГО СТАТУСУ У ІНВАЗОВАНИХ ПОРОСЯТ.....	295
Зон Г., Комлик Ю., Козакул О. ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ – СМЕРТЕЛЬНА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ СОБАК.....	296
Івановська Л., Тищенко К. ВИПАДОК ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАКИ ЗА ГІПОТИРЕОЗУ.....	297
Івановська Л.Б., Труба О.О. ПАНОФТАЛЬМІТ У ТИГРОВОГО ПІТОНА (PYTHON MOLURUS VIVIPARTATUS).....	298
Соколова А. Ю. ЛІКУВАННЯ КОТІВ, ХВОРИХ НА ПАНЛЕЙКОПЕНІЮ.....	299
Яремко А.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛОСПОРИНУ А В ЛІКУВАННІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК.....	300
Куцубін Н.Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛОСПОРИНУ А В ЛІКУВАННІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК.....	301
Зон Г., Майковський І., Івановська Л. ЛОКАЛІЗАЦІЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ІНФЕКЦІЙНИХ ЕТІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ В СЕРЦІ ІНДИКІВ.....	302

Федорова Д.В.ЗАСОБИ ТА РЕЖИМИ САНІТАРНИХ ОБРОБОК ПІД ЧАС ВОЛОНТЕРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ	303
Корчінова Д. О. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИВАТНОГО ПРИТУЛКУ ДЛЯ ТВАРИН НА ТЕРИТОРІЇ СЕМЕНІВСЬКОЇ ОТГ В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	304
Похиль Д.Ю. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПАННУСА (СИНДРОМА УБЕРЕЙТЕРА) У НІМЕЦЬКОЇ ВІВЧАРКИ.....	305
Лівощенко О.І. ТОПОГРАФІЧНО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАТКИ, ВСТАНОВЛЕНІ ПІД ЧАС ОВАРІГІСТЕРОЕКТОМІЇ КІШОК	306
Волошина Л.Л; Москаленко Р.А. АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ВИТРАТ ЗА ОВАРІГІСТЕРОЕКТОМІЇ КІШОК	307
Должук О.В. ОСНОВНІ ЕТАПИ ДІАГНОСТИКИ ТА «ХАРЧОВА ПРОВОКАЦІЯ» ЗА ПІОДЕРМІЇ У СОБАК	308
Бойчук Д.М. ВНУТРІШНЬОВЕННА РЕНТГЕНОКОНТРАСТНА УРОГРАФІЯ ЯК МЕТОД СУЧАСНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕЧОВИВІДНОЇ СИСТЕМИ КОТІВ.....	309
Ефименко С.С., Костенко М. В. МОНІТОРИНГ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ВОЛОНТЕРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ НА ФВМ СНАУ.....	310
Рокочий А.В., Кистерна О.С. ВИПАДОК ІДЕНТИФІКАЦІЇ МАТКИ У КІШКИ ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОПЕРАЦІЇ ЩОДО ІМОВІРНОГО ВИДАЛЕННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ	311
Кладницька Л.В., Величко С.В., Ландаренко Л.С., Величко В.С., Касьян О.К., Герасименко У.В. ПОРОДНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА В СОБАК.....	312
Бугай А. І., Доценко Є. СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА В СОБАК.....	313
Кладницька Л.В., Величко С.В., Ландаренко Л.С., Величко В.С., Касьян О.К. Вільчанська Є. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НАДКОЛІНКА В СОБАК КАРЛИКОВИХ ПОРІД	314
Кладницька Л.В., Величко С. В., Величко В.С., Касьян О.К. ОТРИМАННЯ АДГЕЗИВНОЇ ФРАКЦІЇ МЕЗЕНХІМНИХ СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН МИШІ	315
Костів А.А. ДІАГНОСТИКА ЗАВОРОТУ ЧАСТКИ ЛЕГЕНІ В СОБАК	316
Костів А.А. ЗАВОРОТ ЧАСТКИ ЛЕГЕНІ В СОБАК	317
Лобас А.В. ОСОБЛИВОСТІ ДИХАННЯ У БРАХІОЦЕФАЛІВ.....	318
Бойко Т.О. ТЕРАПІЯ КОРІВ ЗА ПАТОЛОГІЇ РОДІВ	319
Бойко Т.О. ПРОФІЛАКТИКА ПІСЛЯРОДОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У КОРІВ	320
Маринченко А.В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТВАРИН ЩОДО КОНТРОЛЮ ЇХ РОЗМНОЖЕННЯ	321
Гладушкін М.А. УТРИМАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ, ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХНЬОЇ ПРОДУКЦІЇ	322
Гладушкін М.А. ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ КРОЛИКІВ, ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ	323

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ

Шахов В.Є. РОЛЬ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ТОВАРНОЮ ПОЛІТИКОЮ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	324
Yang Yang, Xiao Wanxin CONSTRUCTION OF REAL ESTATE ENTERPRISE SALES EVALUATION SYSTEM WITH ANP.....	325
Xiao Wanxin ANALYSIS OF BUSINESS PROCESSES IN REAL ESTATE ENTERPRISES	326
Алад'єва С.Е. ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ АЛГОРИТМУ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ БЮДЖЕТАМИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	327
Ємець В.В. УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ЯК СКЛАДОВА СТРАТЕГІЇ ФІНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА.....	328
Коваль В.І. ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ.....	329
Мірошниченко С.А. МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОМ В КОМПАНІЯХ БУДІВЕЛЬНИХ КОМПЛЕКТУЮЧИХ.....	330
Білоцерківська В.В. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СУБ'ЄКТІВ АГРОБІЗНЕСУ	331
Гарах П.В. АГРАРНИЙ МАРКЕТИНГ В СИСТЕМІ ЗАДОВОЛЕННЯ ПОТРЕБ СПОЖИВАЧІВ ТА ІНТЕРЕСІВ ТОВАРОВИРОБНИКІВ.....	332
Макаренко А.Р. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ МОЛОКА В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	333
Павленко А.М. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ	334
Некрасов О.С. СУЧАСНІ НАПРЯМИ ПЛАНУВАННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА	335
Охременко Л.В. МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ: ОСОБЛИВОСТІ ТА НАПРЯМИ	336
Ярмоленко М. В., МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ ЯК НЕОБХІДНІСТЬ СЬОГОДЕННЯ	337
Чоні Є.В. ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ.....	338

Рудакова Д.О. РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ В ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА	339
Базарний С.О. УПРАВЛІННЯ ТОВАРНОЮ ПОЛІТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО БІЗНЕСУ	340
Сергієнко В.Г. КАДРОВА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	341
Бельська А.О. РЕКЛАМНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ТА СПОСОБИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ	342
Дундук Д.С. РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ КРЕДИТУ В РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	343
В'юненко О.Б. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КІБЕРГІЄНИ	344
Баталова А.Б. ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	345
Маяк А.О. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПУБЛІКАЦІЇ ТА ПРОДАЖУ МУЗИКИ	346
Бусенко І.В. РОЗРОБКА ВІДЕОІГОР НА БАЗІ ТЕХНОЛОГІЇ P2E.....	347
Крамський А.С. ChatGPT – ТВІЙ МЕНТОР У НАВЧАННІ.....	348
Гервольський М.Д. АНАЛІТИЧНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ ВИДИ ХОСТИНГІВ	349
Потапенко М.Т. АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ	350
Єременко О.В. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕВІРКИ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ІЗ ВИБІРКИ ДАНИХ: ШЛЯХИ І ТЕХНОЛОГІЇ.....	351
Мотлюк М.В. А/В ТЕСТУВАННЯ ЯК МЕТОД МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ІТ	352
Олефіренко Д.В. ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	353
Бабуров Д.В. ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	354
Шакоотько А.М. ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА МАТЕРІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВСП «ГАФК СНАУ»	355
Басанець Д.В. ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА ОБЛІКУ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КОЛЕДЖУ ВСП «ГАФК СНАУ».....	356
Хіманова А.О. ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЄКТАМИ СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ СИСТЕМ.....	357
Сіденко А.С. ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ САЙТІВ ДЛЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ...	358
Шакоотько Є.С. СУЧАСНІ АЛГОРИТМИ АНАЛІЗУ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА МОНІТОРИНГУ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ	359
Грошовик Р.Ю. ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВЕДЕННЯ ПОГОСПОДАРСЬКОГО ОБЛІКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	360
Наконечний О.Б. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОЗРАХУНКУ БАЛАНСУ ГУМУСУ І ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН В ҐРУНТІ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЇЇ ВИРІШЕННЯ	361
Мартинченко С.В. ОБРОБКА ВЕЛИКИХ ДАНИХ: ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	362
Zhang Yuanyi THE KEY FACTORS IN PERSONAL DEVELOPMENT FROM THE PERSPECTIVE OF ENTERPRISES.....	363
Qin Fan IMPROVEMENT OF THE RISK MANAGEMENT SYSTEM AT THE ENTERPRISE	364
Jiang Maoli ORGANIZE THE CONCEPT AND METHOD OF BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT	365
Zhang Buyao DISCUSSION ON THE MANAGEMENT OF CAREER PROMOTION OF ENTERPRISE EMPLOYEES.....	366
Cui Xiaoping THE IMPACT OF INNOVATIVE TRANSFORMATIONS IN THE AGRO-INDUSTRIAL SPHERE ON THE ACHIEVEMENT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS	367
Zhao Jing CONCEPTUAL APPROACHES TO MANAGING THE BEHAVIOR OF THE COMPANY'S PERSONNEL ON THE BASIS OF CORPORATE CULTURE	368
Гуньо Б. В. МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	369
Маслак О.М., Санін Р.С. ІНСТРУМЕНТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	370
Ніколаєнко Т.С. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ОСВІТИ НА РІВНІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	371
Гребченко Т.А., Стеценко Б.М. КОМУНІКАЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ІЗ СУСПІЛЬСТВОМ	372
Майданевич С.В. АДМІНІСТРАТИВНО-ПРОЦЕДУРНІ ЗАСАДИ РЕГУЛЮВАННЯ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ	373
Chonglong Bi MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AS A FACTOR OF INCREASING COMPETITIVENESS	374
Тимошенко М.І. ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ КЛАСТЕРНИМИ ТА НАДКЛАСТЕРНИМИ ЛІКАРНЯМИ	375

Zhang Zhanming IMPORTANT ASPECTS OF HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT: CASE OF CHINA	376
Ren Li IMPROVING OF THE XX REAL ESTATE COMPANY'S HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM.....	377
Wang Yidi IMPROVING THE STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTERPRISES.....	378
Yin Jian KEY ELEMENTS OF THE FINE MANAGEMENT OF FIXED ASSETS IN CHINESE UNIVERSITIES.....	379
Zhang Meiyuan IMPROVING THE MANAGEMENT OF EMPLOYEE INCENTIVES.....	380
Miao Xiaohu INCREASING THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE (TAKE AN EXAMPLE OF ZHONGTIAN MARINE SYSTEM Co., Ltd)	381
Wenqiang Liu MANAGEMENT OF LABOR RESOURCES OF THE ENTERPRISE IN MODERN BUSINESS CONDITIONS.....	382
Pan Linlin ALIBABA FINANCIAL MANAGEMENT ANALYSIS.....	383
Tang Tingting MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF MARKET RELATIONS	384
Дудник К.О. НАПРЯМКИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ	385
Коваль В.А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ОСНОВІ УДОСКОНАЛЕННЯ СТАНДАРТІВ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	386
Дяченко І.В. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ.....	387
Cui Xinyu RESEARCH ON MANAGEMENT OF THE SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES IN CHINESE AGRICULTURAL ENTERPRISES – CASE OF MUYUAN FOODS CO., LTD.	388
Fan Bixiu APPLICATION ANALYSIS OF IMPROVING CHINA'S TAX ASSESSMENT SYSTEM BASED ON HARVARD ANALYSIS FRAMEWORK.....	389
Huang Fengdi RESEARCH ON PATH TO IMPROVE ADMINISTRATIVE MANAGEMENT OF APPLICATION-ORIENTED PRIVATE UNDERGRADUATE COLLEGES.....	390
Duan Yingxue PREVENTION OF BOND INVESTMENT RISKS	391
Ding Yanrong INCREASING THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE	392
Даниленко С.І.ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я	393
Xin Mengke RESEARCH ON INTERNATIONAL MIGRATION IN CHINA IN THE 21ST CENTURY ...	394
Deng Huiwen IMPROVING THE PRINCIPLES OF ECONOMIC MANAGEMENT	395
Кравцов Д.О. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ В СТРУКТУРНУМУ ПІДРОЗДІЛІ ОРГАНУ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ.....	396
Мальований О.М. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ.....	397
Біловодська І.М. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ПОСТАЧАЛЬНИКАМИ	398
Біндюг Д. О. ПОДАТКОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ ТА ЇЇ РОЗВИТОК У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	399
Багіна Н. А ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	400
Воліна О.О. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ГОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ.....	401
Кривонос О.О. ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ КУЛЬТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА У СТРАТЕГІЧНОМУ ПЛАНІ РОЗВИТКУ ОТГ.....	402
Кулагін Д.В. РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	403
Микитенко М.Є. ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	404
Чубур С.Г. ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ЩАСТЯ В ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ	405
Яковенко Н.М. МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ В ЕКОНОМІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	406
Ралко Є.С. ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ: СУТНІСТЬ ТА ФАКТОРИ ВПЛИВУ	407
Денисенко Я.В. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ ЗЕРНА ЯК ВАЖЛИВА ПРОБЛЕМА АГРАРНОЇ НАУКИ	408
Єрмоєнко А.М. ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВА СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕС-СУБ'ЄКТІВ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ.....	409
Варакін Д.О. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ AGILE ТА DEVOPS В ПРОДУКТОВІЙ ІТ-КОМПАНІЇ.....	410
Сьомушкін В.О. ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ В БУДІВНИЦТВІ	411
Гончаров О.О. ВИРОБНИЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ: СУТНІСТЬ ТА СКЛАДОВІ.....	412

Телевний М.В. СОБІВАРТИСТЬ МОЛОКА: СУТНІСТЬ ТА НАПРЯМИ ЗНИЖЕННЯ	413
Пігуль О.В. СПРИЯННЯ СТАЛОМУ РОЗВИТКУ В БУДІВНИЦТВІ: ОГЛЯД НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ	414
Клочко Т. А. КООПЕРАЦІЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	415
Чигрин О.А. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА БЕЗПРИТУЛЬНИХ ТВАРИН	416
Крючков С.В. ЕКОНОМНО СПОЖИВАЙТЕ ТА НЕ ДОЗВОЛЯЙТЕ ЇЖИ «ВИТРАЧАТИСЯ ДАРЕМНО»	417
Силич К.В. РОЗВИТОК СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА ХІМІЧНОЇ ГАЛУЗІ (НА ПРИКЛАДІ ПАТ «СУМИХІМПРОМ»)	418
Zhang Jiachang US EXPERIENCE IN LAND POLICY AND MANAGEMENT SYSTEM	419
Mao Rong CURRENT STATE OF SOCIAL AND ECONOMIC HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT IN CHINA	420
Li Zongkeng. THE ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT IN THE SOUTHWEST ETHNIC MINORITY AREAS IN CHINA	421
Li Zhuoran. OVERVIEW OF INVESTMENT AGRICULTURE MANAGEMENT UNDER GLOBALIZATION IN CHINA	422
Joshua Linus Baka. EFFECTIVE METHODS OF STAFF MOTIVATION AT THE MODERN ENTERPRISE	423
Азаров В.В. ПОНЯТТЯ ТА СТРУКТУРА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	424
Zhao Bingxu. Psychology of Management of sports Stadium in China	425
Слюсарев Д.С. РОЛЬ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	426
Кіях І.А., ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ У ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА	427
Нагорний С.О. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ	428
Топчієва В.С. ФІНАНСОВО-КРЕДИТНА ПІДТРИМКА ДІЯЛЬНОСТІ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ	429
Островська А.Р. ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ	430
Малежик В.В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГОТІВКОВИХ ТА ЦИФРОВИХ МЕТОДІВ ОПЛАТИ	431
Товстуха М.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ ТА ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЮ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	432
Кириченко М.М. ДІАГНОСТИКА ЙМОВІРНИХ РИЗИКІВ ЛІКВІДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	433
Майборода Ю.М. ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ЕКОНОМІКИ ТА ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	434
Мухоїд В.І. НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТРУДОВОГО ЖИТТЯ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ	435
Луговик Ю.О. ФОРМУВАННЯ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ ПАТ АКБ «ІНДУСТРІАЛБАНК»	436
Стешенко І.Ю. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІЙНИ (ПІСЛЯ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ) НА ДЕРЖБЮДЖЕТ УКРАЇНИ ТА ПРОГНОЗИ ЩОДО ЙОГО ФОРМУВАННЯ НА ПЕРСПЕКТИВУ	437
Семоненко А.С. ДІАГНОСТИКА РОЗМІРУ ПРИБУТКУ ТА НАПРЯМКИ ЙОГО ЗБІЛЬШЕННЯ В ТОВ АФ «БІЛОВОДИ» М.РОМНИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	438
Кушнеренко В.О. МАКСИМІЗАЦІЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	439
Гриб Є.С. ОЦІНКА РІВНЯ ФІНАНСОВОГО РИЗИКУ	440
Кручан А.Ю. ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ ЯК НАПРЯМ УСПІШНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ	441
Лепеш Р.М. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА	442
Ждек В.М. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ	443
Шалигіна І.В. ДІАГНОСТИКА МОЖЛИВИХ ЧИННИКІВ НАСТАННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇХ ПОПЕРЕДЖЕННЯ	444
Чигрин Д.В. ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ СФГ «УРОЖАЙ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	445
Волкова А.М. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ	446
Сердюк К.Ю. ПЕРЕВАГИ ЛІЗИНГУ ЯК ФІНАНСОВОГО ІНСТРУМЕНТУ ЕФЕКТИВНОГО ІНВЕСТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА	447
Піскун А.С. РИНКОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ГРИВНІ	448
Бабенко А.О. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ	449
Бондаренко С.В. УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ЯК СКЛАДОВА ЗАГАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА	450
Васюков Д.О. СИСТЕМА РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ – ЗАПОРУКА ЗМЕНШЕННЯ КРЕДИТНИХ РИЗИКІВ	451

Воловик Р.В. ПОНЯТТЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ПОКАЗНИКИ, ЩО ЇЇ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ.....	452
Кондратенко С.А. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ.....	453
Манько І.О. ВПЛИВ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ СТАН.....	454
Пономар А.Р. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....	455
Сизоненко А.М. НЕОБХІДНІСТЬ ЗАЛУЧЕННЯ ЯКІСНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	456
Соколенко Д.О. ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ГОЛОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	457
Сотник В.В. ПРИНЦИПИ ТА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	458
Сюсюкало І.О. ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ГРОШОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ У ВОЄННИЙ ЧАС.....	459
Філонович І.В. ГОЛОВНІ ЧИННИКИ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ.....	460
Хоменко А.В. СТРАТЕГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ МІСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ.....	461
Омеляненко Д.О. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИЗАЦІЙНІ ОЗНАКИ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВ.....	462
Видря І.В. РОЗРОБКА ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ.....	463
Пухальська М.О. ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....	464
Коваленко О. А. РОЗВИТОК ДИСТАНЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НА РИНКУ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ.....	465
Войтенко Н.П. ФОРМУВАННЯ ВЗАЄМОВІДНОСИН БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ З ФІЗИЧНИМИ ОСОБАМИ.....	466
Сміян Н.М. АСПЕКТИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ У ДІЯЛЬНОСТІ ВИРОБНИЧО-ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	467
Безрук А.В. РОЗВИТОК РОЗДРІБНОГО БІЗНЕСУ БАНКІВСЬКОЮ УСТАНОВОЮ.....	468
Гончаренко О.М. СУТНІСТЬ ТА ПЕРЕВАГИ КРЕДИТУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ОСІБ НЕБАНКІВСЬКИМИ ФІНАНСОВИМИ УСТАНОВАМИ.....	469
Лесніченко В.М. СУТНІСТЬ ТА НАПРЯМКИ ПІДТРИМКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ.....	470
Горовий Д.М. СУТНІСТЬ СТРАТЕГІЧНОГО ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ.....	471
Юрченко В.О. РОЗВИТОК СТРАХОВОГО ЗАХИСТУ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ.....	472
Білогубець О.В. СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	473
Лисенко І.А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЕКСПОРТНО ОРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	474
Рисований А.В. СУТНІСТЬ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	475
Ткаченко В.В. ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ.....	476
Маслюк Б.О. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОЇ СТРАТЕГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ.....	477
Полятикін С.О. СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЗЕЛЕНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ.....	478
Пелих С.О. УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ КРИЗИ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	479
Близнюк А.А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПОНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	480
Борщов А.О. ПРИНЦИПИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	481
Гмиря Р.О. ЗАСОБИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО БІЗНЕСУ.....	482
Гулий О.О. УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ РИНКІВ ЗБУТУ.....	483
Гулієва Н.О. АКТУАЛЬНІСТЬ МАРКЕТИНГУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	484
Гуменник І.М. СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАД ГОСПОДАРЮВАННЯ В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ.....	485
Наумов С.І. СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО БІЗНЕСУ.....	486

Парієнко Д.П. СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА	487
Подорванюк А.О. АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	488
Середа А.Г. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА НА ІНВЕСТИЦІЙНИХ ЗАСАДАХ	489
Спаська Д.І. ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ СФЕРІ	490
Терещенко С.В. РОЗВИТОК ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ	491
Токар К.Є. РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ	492
Чайка Л.С. АКТУАЛЬНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ ДОХІДНОЇ БАЗИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ	493
Якименко Є.В. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	494
Андрющенко І.О., Сельський А.М. АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	495

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бабенко Б.В. ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ «БУРГЕРА ВЕГАНСЬКОГО»	496
Ворожко І.Р. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ БОРОШНА КІНОА В ТЕХНОЛОГІЇ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	497
Гмиря А.С. ШЛЯХ ДО ВУГЛЕЦЕВОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	498
Горін Р.О. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ	499
Дзюба Я.С. МОЛОЧНА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ: РІК ПРОДОВОЛЬЧОЇ КРИЗИ	500
Івашина С.А. ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ ТА КОРИСТЬ МИГДАЛЬНОГО МОЛОКА	501
Ільченко Н.О. ЗАХОДИ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ “АСТАРТА”	502
Кіях О.В. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ	503
Крутась А.В. ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ВОЛОГОСТІ В ТІСТІ ДЛЯ ПІЦИ З РІЗНИМ ВМІСТОМ ЧОРНИЛ КАРАКАТИЦІ	504
Мішан Д.М. ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	505
Mishan D., FORMATION OF QUALITY INDICATORS OF PASTA WITH THE USE OF POWDERS OF WILD BERRY DERIVATIVES	506
Мордвяник Т.А. ВПРОВАДЖЕННЯ ОЗДОРОВЧИХ СМУЗИ В МЕНЮ ЕКОГОТЕЛІВ	507
Олімах Т.С. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА МОЛОЧНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	508
Puryhin I. INCREASING THE BIOLOGICAL VALUE OF CREAM CHEESE WITH THE ADDITION OF WHEY CONCENTRATE	509
Роженко А.С. ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	510
Тимошенко А.О. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОХІДНИХ ПЕРЕРОБКИ КАЛИНИ У ВИРОБНИЦТВІ СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ	511
Тимошенко А.О. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	512
Shmidt B. JUSTIFICATION OF COMBINATION OF THE COMPONENTS OF RAW MATERIALS OF DAIRY AND VEGETABLE ORIGIN IN THE CHEESE PRODUCT FORMULA	513
Босак Д.М. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ ІЗ РИБНОЇ СІЧЕНОЇ МАСИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПОРОШКУ ЛАМІНАРІЇ	514
Затокін В.О. ЗБАГАЧЕННЯ МАННИХ БИТОЧКІВ НАСІННЯМ ЧІА	515
Користов В.Л. ПОРОШОК ЗІ СПЕЛЬТИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНГРЕДІЄНТ У ДРІЖДЖОВИХ МЛИНЦЯХ	516

ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Антонюк Р.О. КОЛІЗИЙНІ ПРОБЛЕМИ ШЛЮБНО-СІМЕЙНИХ ВІДНОСИН В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ	517
Арістова І.В. ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА	518
Баєва Д.В. ВІДБУДОВА УКРАЇНИ ПІСЛЯ ВІЙНИ. ЯКОЮ Я БАЧУ НАШУ ДЕРЖАВУ ПІСЛЯ ПЕРЕМОГИ?	519
Безугла Ю.М. ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	520
Бердін А.С. ПРАВИЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ, ЯК ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	521
Бігуненко М.О. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА ЛЮДИНИ НА ІНФОРМАЦІЮ В УКРАЇНІ	522
Білоцерківська К. В. ПРАВА ЛЮДИНИ У КОНТЕКСТІ АГРЕСІ РФ	523
Бобирєва А.Л. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСГУМАЦІЇ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	524
Бойко В.Б. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОГЛЯДУ ВОДІЇВ НА СТАН СП'ЯНІННЯ	525

Болдін О.В. ПРОБЛЕМИ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В УКРАЇНІ У ПЕРІОД ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	526
Бондаренко О.В. ПАТРІОТИЗМ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ В УКРАЇНІ	527
Вандоляк Д.Т. ДУХОВНІ ЦІННОСТІ	528
Василенко К.В. ПРОБЛЕМНІСТЬ ПИТАННЯ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ ПРАВА НА ЗЕМЛЮ	529
Вечорка Ю.В. ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗВІЛЬНЕННЯ ПРАЦІВНИКІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	530
Власенко І. Р. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ ТА ЇЇ ПРАВОВІ ОСНОВИ	531
Волошин В.М. ОСОБЛИВОСТІ ДОКАЗУВАННЯ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ВІЙСЬКОВИХ ЗЛОЧИНІВ	532
Воронін М. А. МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ, ЯК ОСНОВА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ.....	533
Ворохобов М.Ю. СИСТЕМА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ І ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	534
Гапонов Р.Р. ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-МЕДИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД.....	535
Головій В. О. ОСОБЛИВОСТІ РОБОЧОГО ЧАСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	536
Гордус Я. В. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПОРТАЛУ «ДІЯ»	537
Горілий Н.С. ПОГЛЯДИ СОКРАТА НА СМЕРТЬ	538
Гресь Н.М. ПРИНЦИП КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ В МЕДІАЦІЇ	539
Даниленко В.С. ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	540
Даценко Ю.Ю. ЩОДО МЕХАНІЗМІВ РОЗСЛІДУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ЗЛОЧИНІВ ВЧИНЕНИХ ПРОТИ УКРАЇНИ	541
Демченко Д.В., Ковальчук В.С. ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ	542
Долуда А. ПРАВОВИЙ СТАТУС ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ.....	543
Дрозд Я. В. МЕХАНІЗМИ ПОДОЛАННЯ ЗЛОВЖИВАННЯ ПРОЦЕСУАЛЬНИМИ ПРАВАМИ У ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ	544
Желдубовський Я.О. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В СУДОЧИНСТВІ.....	545
Желдубовський Я.О. ПРОБЛЕМА ТА ШЛЯХИ УСУНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ АДВОКАТА.....	546
Жмака І.А. ПОНЯТТЯ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ.....	547
Жмакін С.А. ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНОГО ОМБУДСМЕНА: ГЕНЕЗА ТРАДИЦІЙ.....	548
Жогло І.М. ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	549
Зеленська І.В. ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА В СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.....	550
Зеленський О.М. PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ANTI-CORRUPTION LEGISLATION IN UKRAINE	551
Калюжна Ю.В. ДО ПИТАННЯ ПРО ПІДСТАВИ СКАСУВАННЯ СУДОВОГО НАКАЗУ В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ.....	552
Каторгін І.В. ОСНОВНІ МЕТОДИ МІЖНАРОДНОГО ПРИВАТНОГО ПРАВА	553
Кішінець Ю.А. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОХОРОНИ СФЕРИ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН.....	554
Коваленко Є.Ю.ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРИПИНЕННЯ ПОРУКИ.....	555
Колмик С.В. ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ ЗНІМАНЬ.....	556
Костюченко О.Ю. ДЕЛІКТНІ ПРОВАДЖЕННЯ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ ПРОЦЕСІ.....	557
Котляр А.О., Осипов Д.С., Канівець О.М. СУЧАСНІ GPS ПРИЙМАЧІ.....	558
Крамінська А.Г. ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	559
Краснянський В. РОЗДІЛ КОРЕЇ: ПЕРЕДУМОВИ ТА РЕАЛІЇ.....	560
Крючков С.В. РУХ ONE HEALTH ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ФІЛОСОФІЇ	561
Кулібаба А. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСУ ВІДПОЧИНКУ	562
Левченко В.В. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ІЗ ВРАХУВАННЯМ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ	563
Леоненко М. В. ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ЯК ОДНЕ ІЗ РІШЕНЬ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТРУДОВОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ.....	564
Литвиненко Д.О. ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА.....	565
Лук'янченко Д.В. ЕЛЕКТРОННЕ СУДОЧИНСТВО ТА ЕЛЕКТРОННЕ ВИКОНАВЧЕ ПРОВАДЖЕННЯ: ПИТАННЯ ВЗАЄМОДІЇ.....	566
Махмудлу Алісафа Асіф Огли, Астановва Айна ЩОДО ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ДИТИНИ ВІД ЖОРСТОКОГО ПОВОДЖЕННЯ.....	567

Мельник В.В. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ ОРГАНАМИ ПУБЛІЧНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ В УКРАЇНІ	568
Михайліченко М.А. СІЛЬСЬКИЙ ТУРИЗМ НА ТЕРЕНАХ СУМСЬКОГО РАЙОНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ.....	569
Міхеєнко О. Р. «ЗАХИСТ ПРАВ ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВА НА СУДОВИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ».....	570
Міщенко М. ДО ПОНЯТТЯ СВОБОДИ ЯК ПРАВОВОЇ ЦІННОСТІ	571
Москаленко Е.І. КОНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ СОЦІАЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ УКРАЇНИ	572
Мяус Ю.М. ОСОБЛИВОСТІ ДОКАЗУВАННЯ У СПРАВАХ ПРО ВІДНОВЛЕННЯ ВТРАЧЕНОГО СУДОВОГО ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	573
Нежевелю В.В. СПІВВІДНОШЕННЯ ПОНЯТЬ «СЛУЖБОВОЇ» ТА «ПОСАДОВОЇ» ОСОБИ СЕРЕД ОСІБ УПОВНОВАЖЕНИХ НА ПУБЛІЧНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ У СФЕРІ ЗЕМЕЛЬНИХ ПРАВОВІДНОСИН	574
Новгородська А.В. ПРОБЛЕМАТИКА ВИРІШЕННЯ МІЖНАРОДНИХ СПОРІВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ	575
Осетров Р. ДО ПОНЯТТЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ДЕРЖАВИ.....	576
Петренко Д.О. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	577
Пинчук Б.В. ОРГАНІЗАЦІЙНО ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ЗЕМЕЛЬ	578
Пісоцький Р.В., Гончаров В.В. ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖГЕОКАДАСТРУ В УКРАЇНІ ТА ЙОГО РОЛЬ У РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН.....	579
Предченко І. РОЗВИТОК І ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....	580
Придатко І.Ю. ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГЕОДЕЗІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	581
Приходько Н. СТЯГНЕННЯ АЛІМЕНТІВ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	582
Розметов Р.Ю. КРИМІНАЛЬНЕ ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРАВО В СИСТЕМІ ІНШИХ ГАЛУЗЕЙ ПРАВА	583
Райденко Б.О. СИСТЕМА ФІНАНСОВОГО ПРАВА І ЇЇ МІСЦЕ В СИСТЕМІ ПРАВА УКРАЇНИ	584
Ракуса Д.О. ОСОБЛИВОСТІ ЯПОНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ	585
Роговенко О.В. ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	586
Роговенко О.В., Махмудлу Гусейн Асіф Огли, Хусамітдінова Нозіма. РЕФОРМА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ (ДОСВІД ДАНІЇ).....	587
Роговенко О.В., Шпетний Є.О., Хемраєв Мекан. ЩОДО СИСТЕМИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	588
Рожкова Л.І. КУЛЬТУРНА ДИПЛОМАТІЯ УКРАЇНСЬКОЇ МУЗИКИ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	589
Русановський Є.Л. ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ В ПРОЦЕСІ МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ.....	590
Саєнко А. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ ЗА РАЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ТА ОХОРОНОЮ ЗЕМЕЛЬ.....	591
Сахаров Д.Е. ДЖЕРЕЛА МІЖНАРОДНОГО ПРИВАТНОГО ПРАВА В ПРОЦЕСІ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ З ІНОЗЕМНИМ ЕЛЕМЕНТОМ	592
Семерня С.В. ЕКСТРАДИЦІЇ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ	593
Сердюк А.С. МОДЕЛЬНИЙ ЗАКОН ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЛИЖЕННЯ ПРАВОВИХ СИСТЕМ	594
Серьожкіна Г.О. ШЛЯХ СВИТОГЛЯДУ: ВІД МІФІЧНОГО ДО НАУКОВОГО	595
Серий В.О. СПРАВЕДЛИВІСТЬ ЯК ПРАВОВА ЦІННІСТЬ	596
Сисенко В. ЛЮДСЬКА ГІДНІСТЬ ЯК НАЙВИЩА ПРАВОВА ЦІННІСТЬ	597
Ситник А.Д., Скляр Ю.Л. ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У ГЕОДЕЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	598
Сільченко А. ТРАНСФОРМАЦІЯ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	599
Сілюченко В.М. ПРОБЛЕМИ ДОСТУПУ ДО ПРАВОСУДДЯ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	600
Сніжко В.В. ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	601
Соколов Ю.Г., Наумова К.С., Канівець О.М. ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ: СУТНІСТЬ, ЗМІСТ ТА ЗНАЧЕННЯ.....	602
Сокрута М.О. ЩОДО ЗЛОЧИННОСТІ САМОЗАХОПЛЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК	603
Солдаткін І. ЩОДО МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ У СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ	604
Солдаткін С. НОВІТНЯ ЄВРОПЕЙСЬКА ПОЛІТИКА ЩОДО ДОСТУПУ ДО ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В АГРАРНІЙ СФЕРІ	605
Сухоставець В.Р. ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	606

Тимченко Н.В., Надточій Є А., Канівець О.М. ОСОБЛИВОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	607
Удовенко Р. ЩОДО ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ	608
Цілюрик М.В. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ GPS ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ.....	609
Черевач О.О., Гончаров В.В. РОЗВИТОК ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН – ЗАПОРУКА НАДІЙНОЇ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ	610
Черепіна С. ВІДШКОДУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ШКОДИ В УМОВАХ ВІЙНИ	611
Чигрин О.А. МЕТАМОДЕРНІЗМ С ТОЧКИ ЗОРУ РОБІНА ВАН ДЕН АККЕРА	612
Чубур Б.С. СЛІДЧІ (РОЗШУКОВІ) ДІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗНИКНЕННЯМ ДІТЕЙ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ.....	613
Шандиба Д.В. ВОЄННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАВОСУДДЯ В УКРАЇНІ	614
Шафран В.В. ДОКАЗИ ТА ДОКАЗУВАННЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	615
Шевчун І.О., Гончаров В.В. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЗМІНИ МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ В УКРАЇНІ.....	616
Шелковніков А.Ю., Зібарєв Д.О., Канівець О.М. ВАЖЛИВІСТЬ ВЕДЕННЯ МОНИТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ.....	617
Шеремерєєвич О.В., Хероїм І.С.ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ.....	618
Шпак А. ПРАВОВА СВІДОМІСТЬ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ	619
Щадько М.В. РОЗВИТОК ДЕГРАДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ	620
Юрченко Н.Б., Гончаров В.В. ОСОБЛИВОСТІ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ.....	621
Яковенко С. РИНОК ЗЕМЛІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	622
Клочко А.М. СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	623
Демченко Я.О. ПРИНЦИПИ ПУБЛІЧНОГО ПРАВА	624
Стоян Ю.К. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕВИТРЕБУВАНИХ ПАІВ	625